



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE DERECHO

**DESARROLLO SUSTENTABLE PARA EL CASO
MEXICANO: RETOS Y OPORTUNIDADES**

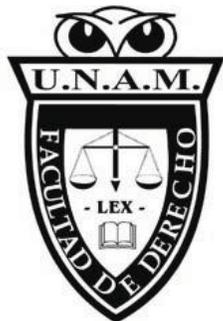
TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN DERECHO

P R E S E N T A

FABIOLA ALEXANDRA ROUGERIO COBOS



**DIRECTORA DE TESIS
LICENCIADA ELVIA AURORA HERNÁNDEZ PEÑA**

México, D.F., 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE ESTUDIOS
JURÍDICO- ECONÓMICOS
OFICIO NO. FDER/SEJE/66/09/2013
ASUNTO: APROBACIÓN DE TESIS.

DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
ESCOLAR.
PRESENTE.

Distinguido Doctor:

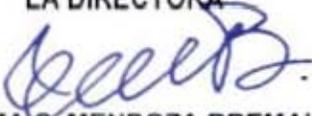
Hago de su conocimiento que la alumna **FABIOLA ALEXANDRA ROUGERIO COBOS** con número de cuenta **302091607** elaboró su tesis profesional en este Seminario, bajo la dirección de la Lic. Elvia Aurora Hernández Peña, intitulada **"DESARROLLO SUSTENTABLE PARA EL CASO MEXICANO: RETOS Y OPORTUNIDADES."**

La alumna ha concluido la tesis de referencia, la cual estimo satisface los requisitos exigidos para esta clase de trabajos, por lo que me permito otorgarle la **APROBACIÓN**, para los efectos académicos correspondientes.

"El interesado deberá iniciar el trámite para su titulación dentro de los seis meses siguientes (contados de día a día) a aquel en que le sea entregado el presente oficio, en el entendido de que transcurrido dicho lapso sin haberlo hecho, caducará la autorización que ahora se le concede para someter su tesis a examen profesional, misma autorización que no podrá otorgarse nuevamente sino en el caso de que el trabajo recepcional conserve su actualidad y siempre que la oportuna iniciación del trámite para la celebración del examen haya sido impedida por circunstancia grave, todo lo cual calificará la Secretaria General de la Facultad de Derecho."

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria a, 20 de septiembre de 2013.
LA DIRECTORA


DRA. EMMA C. MENDOZA BREMAUNTZ



FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE ESTUDIOS
JURÍDICO - ECONÓMICOS

A Dios

Por acompañarme en todo momento, siendo mi guía y fe en esta vida que trazaste y designaste sólo para mí.

Por tu amor y compasión.

Por todo lo que me das.

A mi amada Universidad Nacional Autónoma de México

Por hacerme uno más de tus hijos y acobijarme bajo tu inmensidad, sembrando en mi ser un profundo amor y respeto incondicional.

Llevaré siempre en alto el orgullo de ser P.U.N.A.M.

A mi Facultad de Derecho

Mi Alma Mater, por forjarme como abogada y permitirme adquirir todos aquellos conocimientos que en mi vida personal y profesional han hecho de mí una mujer que sirve a su país.

A mis maestros

Por su dedicación, constancia, conocimientos, experiencia y amor por esta humilde profesión que hicieron de este sueño una realidad.

Gracias por estar siempre para sus alumnos.

A mis padres Silvia y David

Por darme la vida, guiarme en todo momento, siendo siempre mis mejores ejemplos a seguir, por su amor incondicional y los valores que de toda la vida me han inculcado.

Por ser mis mejores amigos y consejeros.

Por su esfuerzo y dedicación de hacer de mi la persona que ahora soy y de la cual espero que estén orgullosos.

No hay palabras que describan todo el agradecimiento que les tengo.

Es te logro es de ustedes.

Los amo papis.

A mis hermanos Christian y Bere

Por ser esos seres maravillosos que llenan mi vida de alegría y amor.

Porque gracias a ustedes entendí que los mejores amigos se encuentran en la familia.

Y claro, gracias a ustedes por formarme el carácter que ahora me distingue, me hicieron fuerte!

Los amo hermanitos!

A mi amado Elías

Por llegar a mi vida en el momento en el que más necesitaba a mi ángel, tomándome de la mano en este camino, que ahora es de ambos.

Por ser mi apoyo, mi consejero, mi cómplice y amigo.

Por todo tu amor y cariño.

Gracias por estar siempre para mí.

Te amo muchísimo cosita.

A mi querida Layka

Por tu fiel compañía durante dieciséis hermosos años.

Me acompañaste en cada momento de mi vida hasta tu último respiro.

Gracias peluda, por ser mi pequeña.

No sabes cuánto te extraño. †

A mi abue Margarita

Por todo el amor que me brindaste en vida.

Por las anécdotas que compartiste conmigo y que hoy recuerdo con agrado.

Donde quiera que estés, nuestra promesa continúa.

Te quiero mucho abue. †

CONTENIDO

ABREVIATURAS	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO CONCEPTUAL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE	5
1.1. Desarrollo.....	5
1.2. Sustentabilidad.....	9
1.3. Desarrollo Sustentable.....	15
1.4. Calidad de Vida.....	29
1.5. Recursos Naturales.....	34
1.6. Medio Ambiente.....	41
1.7. Sociedad.....	46
1.8. Modelo Económico.....	50
1.9. Políticas Públicas.....	55
1.10. Derecho.....	60
1.10.1. Derecho Ambiental.....	62
1.10.2. Derecho Económico.....	64
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE: SURGIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL CONCEPTO	69
2.1. Historia del concepto de Desarrollo Sustentable.....	69
2.2. Club de Roma (1968), <i>Los Límites al Crecimiento</i> (1972).....	71
2.3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972)	74
2.3.1. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.....	78
2.4. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1983-1984), Informe <i>Nuestro Futuro Común</i> (1987).....	81
2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, <i>Cumbre de la tierra</i> (1992).....	85
2.5.1. Agenda 21.....	89
2.6. Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (1992)...	92
2.7. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, <i>Cumbre de Johannesburgo</i> (2002).....	94
2.7.1. Plan de Implementación de Johannesburgo.....	98

CAPÍTULO 3. EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL MARCO JURÍDICO DE MÉXICO	101
3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	101
3.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.....	105
3.2.1. Instrumentos de la Política Ambiental	107
3.2.1.1. Planeación Ambiental.....	109
3.2.1.2. Ordenamiento Ecológico del Territorio	110
3.2.1.3. Instrumentos Económicos	115
3.2.1.4. Regulación Ambiental de los Asentamiento Humanos.....	118
3.2.1.5. Evaluación de Impacto Ambiental	123
3.2.1.6. Normas Oficiales Mexicanas	128
3.2.1.7. Autorregulación y Auditorías Ambientales.....	130
3.2.1.8. Investigación y Educación Ecológica	132
3.3. Ley de Planeación.....	135
3.4. Plan Nacional de Desarrollo	137
3.5. Otros trabajos legislativos en México relacionados con la Protección del Medio Ambiente	140
CAPÍTULO 4. DESARROLLO SUSTENTABLE PARA EL CASO MEXICANO: RETOS Y OPORTUNIDADES	145
4.1. La transición de México hacia el Desarrollo Sustentable	145
4.2. La problemática ambiental en México y su relación con el modelo económico.....	153
4.3. La descentralización de la gestión ambiental en México y su contribución con la implementación del Desarrollo Sustentable.....	169
4.4. La injerencia de las decisiones políticas en la adopción del Desarrollo Sustentable	178
CONCLUSIONES	183
FUENTES CONSULTADAS	185

ABREVIATURAS

ANP	Área Natural Protegida
CDS10	Comisión sobre el Desarrollo Sostenible durante su décimo periodo de sesiones
CDS	Comisión sobre el Desarrollo Sostenible
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CMDS	Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible
CMMAD	Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo
CNUMA	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente
CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CSD	Commission on Sustainable Development
DAES	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas
ECOSOC	Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas
ESC	Economic and Social Council
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
JPI	Johhanesburg Plan of Implementation
LFMN	Ley Federal sobre Metrología y Normalización
LFPA	Ley Federal de Protección al Ambiente
LFRA	Ley Federal de Responsabilidad Ambiental

LFV	Ley Federal de Vivienda
LGAH	Ley General de Asentamientos Humanos
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
LGDRS	Ley General de Desarrollo Rural Sustentable
LGE	Ley General de Educación
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LGP	Ley General de Población
LOAPF	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
LP	Ley de Planeación
NEPA	National Environmental Policy Act
NOM	Norma Oficial Mexicana
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PDIA	Programa de Desarrollo Institucional Ambiental
PIB	Producto Interno Bruto
PIJ	Plan de Implementación de Johannesburgo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POEGT	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

PrepCom	Comité Preparatorio
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RLGEEPAMAAA	Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales
SEGOB	Secretaría de Gobernación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SNPD	Sistema Nacional de Planeación Democrática
STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
UAB	Unidades Ambientales Biofísicas
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNDESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
WCED	World Commission on Environment and Development
WSSD	World Summit on Sustainable Development

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la preocupación por el deterioro ambiental y la pérdida de capital natural ha ido en aumento dentro de la comunidad internacional, lo que ha dado pauta a la elaboración de mecanismos e instrumentos que permitan hacer frente a dicha problemática que hoy en día enfrentamos y que desafortunadamente trasciende más allá de las fronteras que delimitan el territorio donde las naciones ejercen su soberanía.

Mucho se habla del origen de tan alarmante situación que enfrenta la humanidad, la cual coincidentemente radica, de forma específica, en los efectos adversos y negativos que ha traído consigo al medio ambiente el desarrollo de actividades antropogénicas,¹ que han guardado y trazado una estrecha relación con el modelo económico adoptado e implementado en la mayoría de las naciones como eje rector del crecimiento y desarrollo de las naciones desarrolladas e inclusive de aquéllas que están en proceso de desarrollo, lo que paradójicamente contribuye en la disminución de la calidad de vida de las personas que conforman las diversas sociedades, principalmente al verse afectado el entorno donde tiene lugar el desarrollo humano, independientemente de que se trate o no de naciones desarrolladas o con un alto grado de industrialización o de avance tecnológico, pues al igual que la economía de mercado, la problemática ambiental se ha globalizado.

Frente a tal circunstancia el desarrollo sustentable, desde sus orígenes a la actualidad, ha cobrado fuerza e interés por parte de los Estados comprometidos con el bienestar de sus nacionales, llevando a éste a un punto en donde, mediante sus principios, objetivos y metas, se es posible trabajar en la elaboración de mecanismos e instrumentos, que permiten adecuarlo, tanto a la normatividad vigente, planes y programas de desarrollo, como a la vida política, social y económica del Estado del que se trate, con el objetivo de encontrar un punto

¹ Se entiende por actividades humanas que en su desarrollo tienen efectos negativos sobre el medio ambiente.

exacto de equilibrio entre los ámbitos de lo económico, social y ambiental, que encaucen en la generación de un desarrollo integral sustentable.

De tal suerte, el desarrollo sustentable se ha presentado, difundido e implementado a nivel internacional como un instrumento que sirva de solución efectiva, pero ambiciosa ante las tendencias o impactos negativos que el proceso globalizador de la economía, la industrialización y la tecnología, dentro de un marco capitalista, han ocasionado al medio ambiente; buscando con ello soluciones que permitan revertir dichas tendencias, sin descuidar las necesidades básicas o esenciales de las generaciones presentes y las futuras, que pudieran traducirse en una disminución de la calidad de vida. Es así que, tanto en naciones desarrolladas como en aquéllas que su desarrollo sigue un lento proceso como consecuencia de diversos factores que lo limitan social y económicamente hablando, lo han incorporado en su forma de hacer gobierno.

Sin embargo, el desarrollo sustentable, no sólo conlleva cambios estructurales en la administración pública o en los cuerpos normativos vigentes, sino que también conlleva cambios totalmente radicales, que van desde la forma en que se elaboran y aplican las políticas públicas, compatibles con las metas y objetivos del propio desarrollo sustentable, hasta aquélla en la que la sociedad se conduce bajo una arraigada cultura consumista, dependiente y depredadora de recursos naturales renovables y no renovables.

Pero estos cambios dependerán en gran medida del tipo de país del cual estemos hablando, pues cada uno guarda características particulares que lo diferencian del resto. Como lo es el caso particular de México, cuyas características políticas, sociales, económicas, ambientales y hasta geográficas proporcionan un amplio campo de estudio y análisis en materia de desarrollo, pues sabemos de antemano que factores como la pobreza y la inequidad, la distribución inequitativa de la riqueza y el modelo económico adoptado, la tasa de crecimiento exponencial de la población y el desempleo, el uso irracional de los recursos naturales y la

contaminación del suelo, agua y aire, así como la falta de conciencia ambiental de sus habitantes y del propio Gobierno, por mencionar algunos, hacen que la visión de un México sustentable se traduzca en un reto difícil de alcanzar.

No obstante, aun cuando para el caso mexicano, la visión de alcanzar un desarrollo integral verdaderamente sustentable se muestre desolador, los esfuerzos y trabajos realizados en la materia de desarrollo sustentable, a lo largo de poco más de tres décadas, podrían indicarnos un avance en el tema, lo que conllevaría a la creación de oportunidades que permitan impulsar y alcanzar el desarrollo de México en tres aspectos primordiales: el económico, el social y el ambiental, tal y como se manifiesta en el Plan Nacional de Desarrollo, y que se traducen a su vez, en los pilares del propio desarrollo sustentable.

Los cierto es que, para que México alcance los estándares preestablecidos en las metas y objetivos del desarrollo sustentable, que permitan mejorar la calidad de vida de las generaciones presentes sin comprometer la de las futuras, requiere adoptar medidas y estrategias de desarrollo viables, factibles y eficientes donde se vea integrado el aspecto ambiental como factor clave de bienestar.

CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

1.1. Desarrollo

El concepto de desarrollo, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española lo establece como la acción y efecto de desarrollar y desarrollarse. Pero desde una perspectiva genérica, se entiende como aquel proceso transformador en que nos vemos involucrados todos. Sin embargo, se habla de que el concepto de desarrollo proveniente de la noción de *progreso*, la cual ha sido estudiada por el sociólogo estadounidense Robert Nisbet en su obra *Historia de la Idea de Progreso* y de la que se desprende que:

*La idea de progreso sostiene que la humanidad ha avanzado en el pasado –a partir de una situación inicial de primitivismo, barbarie o incluso nulidad- y que sigue y seguirá avanzando en el futuro. El paso de lo inferior a lo superior es entendido como un hecho tan real y cierto como cualquier ley de la naturaleza. J.B. Bury en su libro *Idea of progress* lo dice con una frase muy acertada: la idea de progreso es una síntesis del pasado y una profecía del futuro. Es una idea inseparable de otra, según la cual el tiempo fluye de forma unilineal.²*

No obstante, debemos enfocar dicho concepto a la situación particular de cada país, en donde debe de considerarse como parte esencial o medular para el futuro tanto de éste como de su sociedad, en el que concurren diversos aspectos como lo son: el político, el económico, el cultural, el ambiental y el social.

Se dice que el desarrollo consiste en el mejoramiento del nivel de vida de los integrantes de una sociedad de forma que éstos puedan, no sólo

² NISBET, Robert, *Historia de la Idea del Progreso*, GEDISA, 3ª ed., Barcelona, España, 1980, pp. 19-20.

satisfacer sus necesidades humanas básicas³ (agua, alimento, educación y vivienda), sino también, aquéllas que les son importantes según sus prioridades.

Al hablar de desarrollo nos enfrentamos a diversos conceptos, muchos de los cuales van enfocados a lo económico y al aspecto de la industrialización, ligando el desarrollo a la distribución de la riqueza y a las oportunidades de empleo, tomando como principal indicador al Producto Interno Bruto (PIB). Tal es el caso de Adam Smith (1776) y de John Stuart Mill (1848), ambos economistas ingleses, los cuales aseguraban que la riqueza era indicadora de prosperidad o decadencia de las naciones. Pero el desarrollo es mucho más que eso, pues no necesariamente un país subdesarrollado o en vías de éste, debe ligar o condicionar su desarrollo a la implementación de una transformación propiciada por la industrialización o del nivel de riqueza del cual son poseedores, sino que debe involucrar aspectos que conlleven a una mejor calidad de vida, tanto para las generaciones presentes como para las futuras, con pleno acceso a los medios necesarios que permitan satisfacer dichas necesidades.

Amartya kumar Sen habla de *Development as freedom*, donde el nivel de vida de desarrollo se mide en función de las libertades reales que la gente disfruta. Libertades que incluyen no sólo oportunidades económicas sino también políticas, sociales, culturales y de seguridad. Es decir, el concepto de desarrollo no sólo se ve integrado por la satisfacción material de las necesidades, sino que también toma gran importancia el valor que la propia sociedad le da a su riqueza inmaterial, como es el caso de la cultura y la capacidad de conservar sus tradiciones.⁴

³ Término acuñado por el economista estadounidense Paul Streeten en su obra *Lo Primero es lo Primero: Satisfacer las Necesidades Humanas Básicas en los Países en Desarrollo* (1986), donde establece que existen seis necesidades humanas básicas a cubrir que son: los servicios básicos de educación, salud, nutrición, vivienda, agua y drenaje.

STREETEN, Paul, *et al.*, *Lo primero es lo Primero: Satisfacer las Necesidades Humanas Básicas en los Países en Desarrollo*, Tecnos, Madrid, España, 1986, pp. 120 – 137.

⁴ Cfr. SEN, Amartya Kumar, *Development as Freedom*, Anchor Books, New York, Estados Unidos, 1999.

Como se observa en la anterior definición, el desarrollo va más allá de la idea de crecimiento ilimitado basado fundamentalmente en la acumulación de capital y crecimiento poblacional. Implica el hecho de que la sociedad pueda formar parte activa de ese desarrollo, mediante la participación social en la toma de decisiones concerniente a la satisfacción de sus propias necesidades, es decir, que éste se halle caracterizado por condiciones en las cuales los bienes y servicios se encuentren en pleno alcance de aquellos que conforman la sociedad, sin perturbar la cultura que prevalece y las tradiciones de las cuales forman parte. Entonces se puede decir que el desarrollo está referido a la voluntad que tienen los actores sociales de transformar su sociedad a beneficio propio e individual como al general o colectivo.

Es importante destacar que, en cuanto al tema de desarrollo, la Organización de la Naciones Unidas (ONU) en su Informe Anual de Desarrollo Humano de 1990 establece que el desarrollo en general es básicamente un proceso de vida que permite contar con alternativas u opciones de selección para las personas.⁵ Las aspiraciones de las personas podrán ser muchas, pero fundamentalmente se refieren a tres, las cuales son consideradas como parámetros empleados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para elaborar la medición conocida como Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual mide los logros promedio de un país, y dichos parámetros son:

1. Vida longeva y sana, medida por las esperanzas de vida al nacer;
2. El conocimiento o acceso a la educación, medido por la tasa de analfabetismo adulto y la tasa de matrícula total en nivel básico y superior; y

⁵ Cfr. *Informe Anual de Desarrollo Humano*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ONU, 1990.

3. Un nivel económico de vida decente, medido por el Producto Interno Bruto per cápita.

El Doctor Giovanni E. Reyes afirma que el *término desarrollo se entiende como una condición social dentro de un país, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales. La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos. Todos los grupos sociales tendrían acceso a las organizaciones y a servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición y que sus culturas y tradiciones sean respetadas dentro del marco social de un estado-nación en particular.*⁶

En este sentido debemos entender que el desarrollo no lo es sino es sustentable, independientemente del tipo de sociedad y de economía de que se trate, así como de las necesidades humanas básicas que presenten. La conservación y preservación del medio ambiente es fundamental e inherente al propio desarrollo. Se podrá decir que un país es realmente desarrollado cuando entiende y respeta su entorno natural y sabe aprovechar, así como gestionar los recursos naturales con los que cuenta de una forma sustentable, respetando el equilibrio ecológico y la capacidad de carga de los ecosistemas, lo que resulta contrario en la aplicación de la industrialización como el camino a seguir para alcanzar el desarrollo.

De lo anterior podemos deducir que el tema del desarrollo implica la acción de revisar, de manera continua, la forma en que medimos el desarrollo, pues no sólo se deben de emplear indicadores de índole económico, ya que el crecimiento económico no es una medida ni de cerca exacta, ni eficiente para el desarrollo de toda una sociedad y mucho menos para la de un país, sino que también se necesita, indubitablemente, indicadores que permitan medir el

⁶ REYES, Giovanni E., "Teorías de Desarrollo Económico y Social: Articulación con el Planteamiento de Desarrollo Humano", *TENDENCIAS* Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad de Nariño. Colombia, Vol. X, núm. 1 - Primer Semestre, 2009, p. 119.

desarrollo social y cultural, así como la satisfacción general de la sociedad y, claro está, la protección y preservación del medio ambiente. De igual forma implica diseñar e implementar políticas públicas enfocadas, en primera instancia, a la erradicación de la pobreza y, en segunda, a garantizar el acceso a esos recursos básicos que suponen la satisfacción de las necesidades básicas humanas de toda la población. Para ello se requiere elaborar planes o estrategias nacionales integrales, eficaces, eficientes y con objetivos reales, los cuales permitan obtener resultados a mediano o largo plazo.

1.2. Sustentabilidad

Desde su origen, el concepto de sustentabilidad, ha sido empleado por el ecologismo, la biogeografía, la ecología matemática, urbana, de recreación y del paisaje. Es decir, por ciencias ecológicas, que buscan hacer: por una parte, evidente el deterioro ambiental a manos de la acción del hombre; y, por otra, referencia al equilibrio existente entre una especie con los recursos del entorno al cual pertenece. Sin embargo, con el transcurrir del tiempo, éste ha sufrido modificaciones, ya que estudiosos de diversas disciplinas lo han ido acoplado y transformando hasta llegar al concepto que hoy en día conocemos, pues la sustentabilidad ya no es un concepto que concierne sólo a las ciencias ecológicas, sino que se ha ido infiltrando en otras, dando pauta a la base que configura las tres dimensiones o pilares del desarrollo sustentable: la económica, la ambiental y la social.

En la actualidad, la sustentabilidad, es entendida como la habilidad de lograr la existencia de condiciones socioeconómicas-ambientales, políticas y legales que permitan su funcionamiento, proveyendo protección, en tiempo y espacio, a los sistemas naturales ante la actividad del hombre y que, de forma sucesiva, otorgue una alta calidad de vida a las generaciones presentes, sin que se comprometa o se vea afectada la de las futuras.

De tal forma, se confirma que es un concepto estrechamente ligado al hombre en sociedad, pues no se puede hablar de sustentabilidad en una sociedad que no comprende la importancia de cuidar y preservar su entorno natural; haciendo uso racional de los recursos naturales que éste le provee y, mucho menos, cuando su modelo económico no lo permite, dado que éste busca maximizar la producción y la acumulación de riqueza, en corto plazo, logrando, sí, un crecimiento económico pero sin tomar en consideración los daños al ambiente, la disminución de los recursos naturales, la extinción de especies y, sobre todo, los daños a la salud humana. Ante esto, algunos sociólogos afirman que es primordial hacer, primero que nada, sustentable a la sociedad, para que sucesivamente, se haga sustentable al desarrollo. Cuando se habla de una sociedad sustentable se hace referencia a aquella en la cual el desarrollo económico, el bienestar social y la integración están unidos con un medio ambiente de calidad, donde se tiene la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin perjudicar la habilidad de que las futuras satisfagan las propias.

Por otra parte, en el área económica, tanto la economía de los recursos naturales, así como la economía ambiental, se han pronunciado acerca del tema de la sustentabilidad, deduciendo que: una forma de compensar a las futuras generaciones, sería a través de *herencias de capital*, es decir, que cada generación procurara reservar, a la siguiente, un *stock de capital*, el cual no debe de ser inferior al que ella posee, mismo que se encuentra constituido por el hombre (máquinas e infraestructura), en adición al capital de conocimiento y habilidad, así como, también, el capital natural (recursos renovables y no renovables, agua, aire puro y tierra fértil). Con base al *stock de capital total*, se hace una distinción entre la *sustentabilidad débil* y la *sustentabilidad fuerte*: la primera busca elaborar, a partir de la Economía de los Recursos Naturales, modelos de comportamiento y reglas de decisión que permitan la compatibilización entre el crecimiento económico y la riqueza

natural en el marco general de la Economía convencional⁷ y se constituye por la transferencia, de una generación a otra, de un stock de capital total no menor al que existe en el presente, asumiendo que las distintas formas de capital son completamente intercambiables o sustituibles entre sí; la segunda, representa el eje de lo que se ha venido a llamar Economía Ecológica y parte de la idea de que los diferentes tipos de capital que constituyen el stock de capital total no tienen perfecta equivalencia, lo que hace poco probable la sustitución o el intercambio de uno por otro. Sin embargo, debe procurarse mantener el capital natural, dado que ciertos recursos naturales parecen ser esenciales para el bienestar y supervivencia de la humanidad, al cual se le denomina como *capital natural crítico*.

En este contexto, en donde diferentes disciplinas abordan el tema de la sustentabilidad desde una perspectiva diferente, es preciso destacar que el objetivo de la sustentabilidad no es hacer volver al hombre en sociedad a un estado primitivo privado de satisfactores, ni mucho menos frenar el progreso o el desarrollo, sino todo lo contrario: busca hacer que éste último modifique su dimensión hacia aspectos que resulten ser más benéficos y equitativos para la sociedad, garantizando de manera eficiente y económica, el uso y gestión de los recursos naturales disponibles en el *stock natural* como sustento de las generaciones presentes y futuras sin rebasar la capacidad de carga (*carrying capacity*) de los ecosistemas, reconociendo los límites y potenciales de la naturaleza, logrando un equilibrio y una relación más dinámica entre los aspectos económicos, sociales y ambientales, en donde se cumplan con las condiciones esenciales que permitan no sólo la supervivencia, sino también la existencia de seres vivos. Pues la sustentabilidad va más allá de la no contaminación o del reciclaje, es un proceso que hace referencia a una forma de desarrollo en el que impere el bienestar humano sin dañar el equilibrio ecológico, el medio ambiente y la vida, en donde se hable: de ética, de derechos humanos y de las minorías; de un ambiente sano que permita la

⁷ CUERDO MIR, Miguel y RAMOS GOROSTIZA, José Luis, *Economía y Naturaleza, una Historia de Ideas*, Síntesis, España, 2000, p. 197.

vida y desarrollo tanto del hombre como de otros seres vivos, de educación de calidad, capacitación continua, justicia, equidad y normatividad ambiental *ad hoc* aparejada de la instauración de Tribunales Ambientales; de ecoeficiencia, economía del ambiente y reformas ecológicas a los impuestos,⁸ basados en la teoría económica de los Impuestos Pigouvianos.

Sin embargo, muy a pesar del objetivo que se persigue, se deben de cumplir con ciertas condiciones indispensables para hablar de una implementación adecuada de la sustentabilidad en el desarrollo, condiciones que se traducen, para algunos países y en específico para los subdesarrollados o en vías de desarrollo, en todo un reto, ya que muchas de estas condiciones implican una reestructuración paulatina a nivel social, cultural, económico, político y legal, a fin de alcanzar el objetivo.

Dichas condiciones se enfocan y agrupan en cinco aspectos esenciales, que a continuación se enuncian:

Ecológico – Ambiental

- Mantener la permanencia, el equilibrio dinámico y la diversidad de los ecosistemas, así como de las especies y de la genética, garantizando el funcionamiento adecuado de los ciclos ecológicos.
- Respetar la capacidad de carga, mediante la adaptación a los ritmos de la naturaleza y a la aceptación de niveles adecuados de austeridad.
- Regirse por el criterio de mínima perturbación de la naturaleza.
- Suprimir el uso de combustibles fósiles sustituyéndolos por energías renovables y amigables con el medio ambiente.

⁸ Al respecto, cabe mencionar que tales reformas se basan en la Teoría Económica de los Impuestos Pigouvianos, llamados de esta forma en honor al economista Arthur Cecil Pigou, precursor de la llamada Economía de Bienestar y quien fuese el primero en proponer dicha medida a modo de que las fallas de mercado o externalidades negativas se internalizaran, De tal modo que, a través de la intervención estatal, se logre fijar un impuesto sobre el contaminador por una cuantía equivalente al daño marginal neto, de forma que se alcance un nivel de contaminación ambiental óptimo o eficiente. Dicha teoría serviría de manual para configurar lo que hoy se conoce como Economía Ambiental.

Económico

- Generar y redistribuir la riqueza en forma y cantidades adecuadas entre los diversos sectores sociales.
- Establecer y fortalecer un equilibrio entre producción y consumo.
- Hacer un uso eficiente de los recursos, favoreciendo el intercambio equitativo de éstos entre los diferentes sectores sociales y reduciendo la dependencia de aquéllos no renovables.
- Adoptar un modelo económico acorde a las tendencias y al objetivo del desarrollo sustentable.

Social

- Fomentar una cultura de respeto hacia la naturaleza, mediante la adopción de valores que den pauta a un comportamiento armónico (hombre, sociedad, economía y naturaleza), manteniendo un nivel de vida adecuado y satisfactorio en la población.
- Establecer un ambiente de equidad, igualdad, respeto, solidaridad y justicia entre cada uno de los individuos que conforman la sociedad.
- Garantizar la creación y permanencia de espacios laborales dignos y estables, favoreciendo la inserción, a éstos, de personas con capacidades distintas.
- Combatir y erradicar los niveles de pobreza y el analfabetismo.
- Estabilizar los niveles de población mediante la implementación de campañas de control de natalidad, sin vulnerar el derecho a la procreación.
- Fomentar la participación de cada uno de los integrantes de la sociedad en la toma de decisiones de su localidad, región o país, a fin de generalizar los beneficios obtenidos y de garantizar un ambiente democrático.

Político

- Desarrollar estructuras democráticas participativas en las comunidades y regiones del país.

- Descentralizar la toma de decisiones, fomentando la integración de individuos, sin afiliación partidista, a la vida política del país.
- Establecer un marco jurídico que garantice el respeto a las personas y al medio ambiente.
- Encausar la toma de decisiones hacia el camino de la sustentabilidad, tomando en consideración el aspecto ambiental y social, y no sólo el económico.
- Elaborar planes o proyectos de desarrollo tendientes a la sustentabilidad.

Tecnológico y Científico

- Promover la utilización de fuentes renovables de energía, así como medios de transporte no contaminante.
- Apoyar y alentar la investigación científica en materia de implementación y uso de tecnología amigable con el medio ambiente.
- Reducir al máximo la generación de desechos en el proceso de producción mediante el empleo de la tecnología que permita su reutilización.
- Incrementar el flujo y acceso de información en la materia.

La sustentabilidad, en este sentido, debe de plantearse como el nuevo punto de partida necesario para la elaboración de los planes de desarrollo y de sus políticas, pues representa la única forma de garantizar, a nosotros mismos, y a las futuras generaciones, un ambiente sano en el que se respete la diversidad biológica, cultural y humana, y el derecho de vivir en un ambiente idóneo para el desarrollo tanto en lo individual, como en lo colectivo en una atmósfera de equidad, tomando en consideración las cuatro dimensiones fundamentales que, para un desarrollo verdaderamente sustentable, se han establecido a nivel internacional, y que a continuación se mencionan:

- a. **Dimensión ambiental o ecológica**, que incluye todos los recursos naturales a disposición de la nación, comprendidos dentro del territorio donde ésta ejerce su soberanía, y que exige que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento y continuidad del proceso natural y ecológico y la diversidad biológica, considerando la definición económica tradicional de tierra, pero ya no vista como un bien libre, sino con restricciones ambientales y territoriales para su utilización de forma más racional.
- b. **Dimensión de la estructura productiva y económica**, que permita un desarrollo económicamente eficiente y equitativo, incluyendo todos los componentes de la infraestructura física que vienen a conformar al capital productivo.
- c. **Dimensión del desarrollo humano y social**, requiere que el desarrollo aspire a fortalecer la identidad de las comunidades y a lograr el equilibrio demográfico, así como también la erradicación de la pobreza y el fomento al empleo.
- d. **Dimensión institucional**, que versa sobre la estructura institucional, legal y orgánica de la sociedad, en todos sus escalones de gestión y organización.

1.3. Desarrollo Sustentable

El concepto de desarrollo sustentable se hizo conocido mundialmente a partir del Informe *“Our Common Future”* (*Nuestro Futuro en Común*) o *“Informe Brundtland”*, como también se le llamó, en honor a la Primer Ministro Noruega *Gro Harlem Brundtland* que presidía la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), o por su nombre en inglés *World Commission on Environment and Development (WCED)*, el cual fue publicado en el año de 1987 con motivo de la preparación para la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Río de Janeiro,

Brasil, en 1992. En este informe se define un concepto que, a pesar de las críticas que sufrió y que sigue sufriendo por parte de estudiosos de la Ciencia Económica, ha logrado instaurarse como un concepto moderno y de presencia con gran auge dentro de la vida interna de cada país que se ha comprometido a adoptarlo y adecuarlo a su particular forma de desarrollo. Dicho concepto se define de la siguiente manera:

Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

En esta definición se integran tres elementos: la cobertura de necesidades básicas en la presente generación, la capacidad de los sistemas naturales para lograrlo y la cobertura de las necesidades de generaciones futuras.⁹ En estos elementos, se destacan dos aspectos relevantes: el de las necesidades y el del futuro, aspectos que a primera vista sólo serían entendidos como de los más que conforman el concepto de desarrollo sustentable, pero no es así, se trata de términos que dan pauta al entendimiento y conocimiento del objeto y esencia del desarrollo sustentable. Cuando hablamos de “necesidades”, nos vemos obligados, necesariamente, a abordar la problemática de la pobreza y sus posibles soluciones, así como del acceso a recursos básicos, que hagan posible la satisfacción de necesidades básicas; necesidades que el desarrollo debe de satisfacer. Lo que implica que el desarrollo sustentable no es únicamente un concepto de eficiencia en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, sino también de equidad con una doble vertiente:

- **Equidad intrageneracional.** La satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes debe ser imprescindible. Por lo que se hace necesario combatir y erradicar la pobreza en los países en vías de

⁹ WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, *Introducción al Derecho Económico*, McGraw Hill, 6ª ed., México, 2005, p. 90.

desarrollo, redistribuyendo la riqueza de forma equitativa, fomentando el empleo e impartiendo educación de calidad. En este contexto, la pobreza se torna en una cuestión de inviabilidad para la sociedad, lo que sucesivamente impide u obstaculiza el desarrollo de un país.

- **Equidad intergeneracional.** Este principio establece que el *stock de capital total* heredado para las futuras generaciones debe ser, al menos, igual que el disponible para las generaciones presentes. Sin embargo en materia económica, este principio es punto de partida para discusiones, pues se afirma que una economía eficiente no puede ser equitativa, y una economía equitativa no puede ser eficiente, ya que la economía descentralizada o de mercado es incapaz de garantizar la equidad intergeneracional y de seguir una trayectoria sustentable o de llegar a un estado estacionario óptimo, lo que consecuentemente nos conduce a la aplicación del *Óptimo de Pareto*.¹⁰ Inclusive, la equidad intergeneracional tampoco puede ser alcanzada por el mercado, por la presencia de externalidades negativas intergeneracionales, motivo por el cual se recomienda la aplicación de políticas coordinadas macroeconómicas y ambientales, de largo plazo para eliminar las externalidades intergeneracionales y alcanzar la sustentabilidad en sus dimensiones económica, ambiental y social.

En cuanto al hecho de incorporar el aspecto del futuro, se marca un límite en las posibilidades de consumo de las generaciones presentes, es decir, se reconoce la existencia de límites para el crecimiento económico, situación que ha sido severamente criticada por los economistas, al aseverar que al poner límites u obstáculos al consumo se deja de lado el hecho de que

¹⁰ A través de este concepto enunciado por Vilfredo Pareto, dentro de la economía del bienestar, se demuestra que dada una determinada distribución de la renta y la riqueza, el propio funcionamiento del mercado competitivo conduce a una situación de máximo bienestar, en la que no es posible reorganizar la producción y el consumo de los distintos bienes y servicios para incrementar el bienestar de una o más personas, si no es a costa de reducir o perjudicar el bienestar de otra persona. En la búsqueda de un equilibrio con mejor bienestar, ambos agentes aceptan el intercambio hasta el punto en que este deja de generar beneficios.

los agentes económicos del presente tengan la posibilidad de elegir la forma en que se sirven de la naturaleza y de los recursos de ésta para obtener un bien o un servicio que satisfaga una o varias necesidades, teniendo que sacrificarse en beneficio de las generaciones futuras, situación que dificulta la aceptación del principio de equidad intergeneracional, justificando tal rechazo en la idea de que es difícil predecir y precisar qué tipo de necesidades tendrán las futuras generaciones, ya que pueden existir variaciones en la forma en que éstas otorgan un valor¹¹ a aquéllos bienes y servicios que llegasen a consumir para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, en tal argumento, no se considera la realidad de que el crecimiento económico no ha tenido obstáculos, ni reparo en dar pauta a efectos nocivos y poco deseables para el medio ambiente, muchos de ellos irreparables o irreversibles, pues al aumentar el nivel de consumo de bienes derivados de la naturaleza, es decir, materias primas y de energía, aparejado al crecimiento económico, se tiene como consecuencia la generación de más residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, lo que a su vez deriva en una agudización de los problemas ambientales a diferentes escalas.

No obstante, a lo argumentado por los economistas, algunos adeptos al desarrollo sustentable se pronuncian acerca de que no es difícil predecir qué tipos de necesidades tendrán las siguientes generaciones en el futuro, pues basta con analizar el tipo de consumo, así como el uso, explotación y transformación irracional de los recursos naturales que hoy en día se lleva a cabo como consecuencia de un crecimiento económico pretencioso, así como la tendencia de la densidad demográfica y tanto un modelo de desarrollo como un sistema económico poco favorables con el medio ambiente.

¹¹ Partiendo del grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer necesidades o proporcionar bienestar, asociado al concepto de excedente del consumidor, es decir, a los beneficios que el individuo y la propia sociedad obtengan del consumo de un dicho bien o servicio, independientemente de que tenga o no reflejo en los precios de mercado.

Sin embargo, se puede llegar a vivir de los intereses de la Tierra sin consumir su capital, es decir, los recursos naturales, ya sean renovables o no renovables, los cuales deben ser utilizados de forma adecuada y racionalmente sin poner en riesgo la integridad de los ecosistemas y su capacidad de carga (*Principio de Uso Sustentable*).

Si bien es cierto que el desarrollo sustentable, en sus inicios sólo se entendía como un mero proceso hacia un desarrollo más adecuado y sus restricciones iban enfocadas a la explotación de los recursos naturales, a la orientación de la evolución tecnológica y al marco institucional, hoy en día se presenta como un medio para conciliar y hacer posible una relación más estrecha y dinámica entre la economía, el medio ambiente y el aspecto social, también lo es que se refleja como un mecanismo de solución para revertir los efectos nocivos y perjudiciales al medio ambiente, ocasionados por la realización de actividades antropogénicas con el fin de satisfacer sus propias necesidades individuales o colectivas, en diferente tiempo y espacio, en adición, encuadra un panorama de beneficio ante un cambio cultural con respecto a la forma de satisfacer las necesidades que van más allá de ser básicas y los patrones de consumo de la sociedad. Por ende, se puede afirmar que el concepto desarrollo sustentable reúne dos líneas de pensamiento en torno a la gestión de las actividades humanas: la primera de ellas, concentrada en las metas de desarrollo; y la segunda, en el control de los impactos dañinos de las actividades humanas sobre el ambiente.

Es así que se concibe al desarrollo sustentable como un proceso armónico donde el crecimiento económico, la explotación de los recursos naturales, la equidad social, la no discriminación, la orientación del cambio tecnológico amigable con el medio ambiente, las transformaciones institucionales y la acción constante de mantener y preservar el medio ambiente, deben ser los adecuados dependiendo de cuáles sean las necesidades de las generaciones presentes y futuras, lo que viene a

configurar un nuevo paradigma que encara a un proceso gradual y paulatino de transición hacia formas cada vez más racionales de utilizar los recursos naturales, lo que implica el respeto a la diversidad étnica y cultural a un nivel nacional, regional o local; el fortalecimiento y la plena participación de la ciudadanía, en un marco de convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, garantizando la calidad de vida de la sociedad en general de mediano a largo plazo; y una reestructuración en el modelo económico a implementar, en donde se conjuguen los tres pilares del desarrollo sustentable.

Es de esta manera que el desarrollo sustentable se traduce en un desarrollo socialmente deseable, ambientalmente factible y económicamente viable, que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de la sociedad sin poner en peligro la viabilidad de los sistemas naturales (*Principio de Integración*).

a pesar de que el tema del desarrollo sustentable se viene manejando en un contexto internacional, es menester hacer énfasis que en el interno también tiene presencia, pues se ha establecido un concepto a favor del mismo, el cual lo ubicamos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 25 al establecer que:

Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable.

Por su parte, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 3 fracción XI reza lo siguiente:

El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas

apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Tal es el efecto que trae aparejado el tema del desarrollo sustentable, que hoy en día es un término de uso frecuente tanto en niveles académicos y sociales como en el ámbito político, logrando que éste llegue a ser un concepto no desconocido para la mayoría de la población, pero si un tanto tergiversado, pues el término suele ser usado de manera tan general, superficial e imprecisa que lo reduce a un mero desarrollo económico, donde lo ambiental y lo social quedan claramente subordinados a éste, pues, en materia ambiental, no se hace un replanteamiento de los patrones de consumo, de producciones de bienes, de generación de desechos, ni mucho menos del impacto sobre la naturaleza, y en materia social, la participación social se traduce a un proceso vertical orientado de arriba hacia abajo (*top-bottom oriented*) que no hace posible un protagonismo real, ni eficiente en la toma de decisiones por parte de la población, manteniéndola como receptora pasiva de beneficios.¹²

Lo anterior se evidencia en la importancia y relevancia que tiene el tema del crecimiento económico, planteado como el único requisito esencial y central para alcanzar el desarrollo, lo que trae como consecuencia que, al no tener claro y preciso el concepto de lo que es el desarrollo sustentable y sus alcances, no se logre una implementación adecuada de éste en el desarrollo de un país.

En este contexto se hace necesario que se defina con precisión y exactitud qué se entiende por desarrollo sustentable, qué implica y cómo se logra alcanzar y mantener el mismo a lo largo del tiempo, para que éste pueda

¹² Cfr. CORTÉS, Alberto, *Social Participation within the Bilateral Agreement for Sustainable Development in Costa Rica: The CONAO's Case, 94-97. Research paper.* ISS. La Haya, 1997.

tener un impacto efectivo en la orientación de políticas públicas, así como en el proceso de toma de decisiones que redirijan el destino de cada país que ha decidido encaminar su propio desarrollo hacia la sustentabilidad.

El desarrollo sustentable, independientemente de presentarse como un modelo de desarrollo tanto idóneo como favorable que, además de implicar diversidad, flexibilidad, innovación, creatividad, apertura y cambio, requiere de desarrollar indicadores de desarrollo sostenible para promover bases sólidas en la toma de decisiones a todos los niveles y para contribuir a una sostenibilidad autorregulada de sistemas ambientales y de desarrollo integrados.

Para el caso concreto, se han establecido diferentes indicadores que buscan medir el desarrollo sustentable en diferentes aspectos concernientes al mismo, tanto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como la ONU, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (CDS), o por su nombre en inglés *United Nations Commission on Sustainable Development (CSD)*, han trabajado en establecerlos.

La OCDE se considera una de las pioneras en la elaboración de indicadores, capaces de medir aspectos relacionados al desarrollo sustentable, al presentar, en el año de 1991, su primera propuesta preliminar de indicadores. Sin embargo, en la actualidad, se considera que tales *ítems*, propuestos en aquel año, resultan insuficientes para dimensionar al desarrollo sustentable. Por ello, la ONU, a través del PNUMA y la CDS se han dado a la ardua tarea de elaborar *ítems* concernientes a las tres dimensiones del desarrollo sustentable: económica (Tabla 1); ambiental (Tabla 2); y social (Tabla 3), además de abarcar el aspecto institucional (Tabla 4), convirtiéndose en un referente internacional para el debate sobre esta cuestión.

Tabla 1 Conjunto de indicadores o ítems de Desarrollo Sustentable de la ONU
INDICADORES ECONÓMICOS

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR	
Estructura económica	Desempeño de la economía	Producto interno bruto por habitante	
		Porcentaje de la inversión neta en el producto interno bruto	
		Producto interno neto ajustado conforme a consideraciones ambientales	
	Importaciones y exportaciones y políticas internas conexas	Balance del comercio de bienes y servicios	
		Suma de las exportaciones y las importaciones como porcentaje del producto interno bruto	
		Porcentaje de productos manufacturados en las exportaciones totales de mercancías	
		Importaciones de bienes de capital	
		Inversión extranjera directa	
		Porcentaje de importaciones de bienes de capital ecológicamente racionales	
		Donaciones de cooperación técnica	
	Estatus financiero	Relación entre deuda y producto nacional bruto	
		Total de la asistencia oficial para el desarrollo concedida o recibida, como porcentaje del producto nacional bruto	
		Relación entre el servicio de la deuda y las exportaciones	
		Relación entre la transferencia neta de recursos y el producto nacional bruto	
		Gasto en protección del medio ambiente como porcentaje del producto interno bruto	
		Cuantía de la financiación nueva o adicional para el desarrollo sostenible	
	Evolución de las modalidades de consumo	Consumo de recursos	Intensidad de utilización de recursos
			Aportación de las industrias con utilización intensiva de recursos naturales al valor añadido del sector manufacturero
Proporción de valor añadido del sector manufacturero en el producto interno bruto			
Reservas comprobadas de minerales			
Reservas comprobadas de combustibles fósiles			
Duración de las reservas comprobadas de energía			
Uso de energía		Consumo anual de energía per cápita	
		Proporción del consumo de recursos energéticos renovables	
		Intensidad en el uso de energía	
Generación de residuos		Generación de residuos sólidos industriales y municipales	
		Generación de residuos peligrosos	
		Generación de residuos radioactivos	
		Reciclado y reutilización de residuos	
Transporte		Distancia de viaje per cápita por medio de transporte	

Fuente:

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Indicadores de los aspectos económicos del desarrollo sostenible. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/economic.htm>. Consultado el 24 octubre de 2010.
 - Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Table 4: CSD Theme Indicator Framework. http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm. Consultado el 24 octubre de 2010.

Tabla 2 Conjunto de indicadores o ítems de Desarrollo Sustentable de la ONU**INDICADORES AMBIENTALES**

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR
Atmósfera	Cambio climático	Emisiones de gases de efecto invernadero
	Capa de ozono	Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono
	Calidad del aire	Emisiones de óxidos de azufre
		Emisiones de óxido de nitrógeno
Gastos en medidas de reducción de la contaminación del aire		
Tierra	Agricultura	Superficie cultivable por habitante
		Utilización de abonos
		Utilización de plaguicidas agrícolas
		Tierras de regadío como porcentaje de las tierras cultivables
		Utilización de energía en la agricultura
		Superficie de tierras afectadas por la salinización y el anegamiento
		Educación agrícola
	Bosques	Superficie de bosques protegidos como porcentaje de la superficie total de bosques
		Intensidad de la tala de bosques
		Variación de la superficie de bosques
		Porcentaje de la superficie de bosques que está regulado
	Desertificación	Tierras afectadas por la desertificación
		Población que vive por debajo del umbral de pobreza en las zonas áridas
		Índice nacional de precipitaciones mensuales
		Índice de vegetación obtenido por teleobservación
	Urbanización y ordenamiento territorial	Superficies de los asentamientos urbanos autorizados y no autorizados
		Cambios en el uso de la tierra
		Cambios en el estado de las tierras
		Ordenación de los recursos naturales descentralizada a nivel local
Océanos, mares y costas	Zona costera	Concentración de algas en las aguas costeras
		Crecimiento demográfico en las zonas costeras
	Pesquerías	Captura máxima permisible del sector pesquero
Montañas	Zonas montañosas	Evolución demográfica en las zonas montañosas
		Uso sostenible de los recursos naturales en las zonas montañosas
		Bienestar de la población de las zonas montañosas
Agua dulce	Cantidad de agua	Extracción anual de aguas subterráneas y de superficie
		Consumo doméstico de agua por habitante
		Reservas de aguas subterráneas
		Densidad de las redes hidrológicas
	Calidad de agua	Concentración de bacterias coliformes fecales en el agua dulce
		Demanda bioquímica de oxígeno en las masas de agua
		Tratamiento de las aguas residuales
		Descargas de petróleo en aguas costeras
		Descargas de nitrógeno y de fósforo en las aguas costeras
Biodiversidad	Ecosistemas	Superficie protegida como porcentaje de la superficie total
	Especies	Especies amenazadas como porcentaje del total de especies autóctonas
Residuos	Residuos domésticos	Eliminación de desechos domésticos por habitante
		Gastos en gestión de desechos
		Eliminación municipal de desechos
	Residuos peligrosos	Importaciones y exportaciones de desechos peligrosos
		Superficie de tierras contaminadas con desechos peligrosos
		Gastos en tratamiento de desechos peligrosos
	Productos tóxicos	Intoxicaciones agudas por productos químicos
		Número de productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos
Biotecnología	Biotecnología	Gastos de investigación y desarrollo en el ámbito de la biotecnología
		Existencia de reglamentos o directrices sobre bioseguridad

Fuente:

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Indicadores de los aspectos ambientales del desarrollo sostenible. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/ambienta.htm>. Consultado el 24 octubre de 2010.

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Table 4: CSD Theme Indicator Framework. http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm. Consultado el 24 octubre de 2010.

Tabla 3 Conjunto de indicadores o ítems de Desarrollo Sustentable de la ONU
INDICADORES SOCIALES

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR
Equidad	Pobreza	Porcentaje de la población viviendo bajo la línea de la pobreza.
		Índice de desigualdad de ingresos (Índice Gini)
		Tasa de desempleo
	Género	Relación entre salario medios de los hombres y de las mujeres
Salud	Nutrición	Estado nutricional de los niños
		Peso suficiente al nacer
	Mortalidad	Tasa de mortalidad infantil bajo los 5 años
		Esperanza de vida al nacer
		Tasa de mortalidad derivada de la maternidad
	Saneamiento	Porcentaje de la población que dispone de instalaciones adecuadas para la eliminación de excrementos
		Porcentaje de productos químicos potencialmente peligrosos vigilados en los alimentos.
	Agua Potable	Población con acceso a agua potable
	Atención médica	Porcentaje de la población con acceso a la salud
		Vacunación contra enfermedades infecciosas infantiles
		Tasa de utilización de métodos anticonceptivos
		Gasto nacional en servicios locales de salud
Gasto nacional total en el sector de la salud como porcentaje del PNB		
Educación	Nivel educacional	Tasa de variación de la población en edad escolar
		Tasa de escolarización en la enseñanza primaria
		Tasa de escolarización en la enseñanza secundaria
		Tasa de alfabetización de adultos
		Niños que alcanzan el quinto grado de la enseñanza primaria
		Esperanza de permanencia en la escuela
		Diferencia entre las tasas de escolarización masculina y femenina
		Número de mujeres por cada cien hombres en la mano de obra
Porcentaje del producto interno bruto dedicado a la educación		
Asentamientos humanos	Población urbana	Tasa de crecimiento de la población urbana
		Porcentaje de la población que vive en zonas urbanas
		Población de los asentamientos urbanos autorizados y no autorizados
	Condiciones de Vida	Pérdidas humanas y económicas debidas a desastres naturales
		Superficie útil por persona
		Relación entre precio de la vivienda y el ingreso
	Seguridad	Gasto en infraestructura por habitante
Población	Cambio poblacional	Número de crímenes registrados por cada 100 mil habitantes
		Tasa de crecimiento demográfico
		Tasa de migración neta
		Tasa de fecundidad total
		Densidad de población

Fuente:

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Indicadores de los aspectos sociales del desarrollo sostenible. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/social.htm>. Consultado el 24 octubre de 2010.
- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Table 4: CSD Theme Indicator Framework. http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm. Consultado el 24 octubre de 2010.

Tabla 4 Conjunto de indicadores o ítems de Desarrollo Sustentable de la ONU**INDICADORES INSTITUCIONALES**

TEMA	SUBTEMA	INDICADOR
Estructura institucional	Implantación estratégica de desarrollo sustentable	Estrategia nacional de desarrollo sustentable
	Cooperación internacional	Implantación de acuerdos internacionales ratificados
Capacidad institucional	Acceso a la información	Número de suscriptores de internet por 1.000 habitantes
	Infraestructura de comunicación	Principales líneas de teléfono por 1.000 habitantes
	Ciencia y tecnología	Gastos en investigación y desarrollo como porcentaje del producto nacional bruto
	Preparación y respuesta ante desastres	Pérdidas económicas y humanas debidas a desastres naturales

Fuente:

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Indicadores de los aspectos institucionales del desarrollo sostenible. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/instituc.htm>. Consultado el 24 octubre de 2010.

- Organización de las Naciones Unidas. División de desarrollo sustentable. Table 4: CSD Theme Indicator Framework. http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm. Consultado el 24 octubre de 2010.

La importancia de elaborar indicadores en materia de desarrollo sustentable, radica en el hecho de que funcionan como un instrumento que orienta la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones encaminadas al desarrollo, al proporcionar datos acerca del estado actual de los recursos a evaluar y de la intensidad y la dirección de los posibles cambios, subrayando además, los temas prioritarios.

Por su parte, en el área de la ciencia económica, se han desarrollado indicadores que pretenden medir el desarrollo sustentable desde una perspectiva fundada y motivada tanto en la *Sustentabilidad Fuerte* (Índices Ecológicos de Sustentabilidad), como en la *Sustentabilidad Débil* (Índices Económicos de Sustentabilidad). En el primer caso, los índices se expresan en unidades físicas y parten de conceptos empleados en biología e indican hasta qué punto los sistemas naturales puede verse amenazados a causa del hombre; mientras que, en el segundo, se expresan en unidades monetarias y los conceptos empleados son propios de la ciencia económica.

Tabla 5 *Índices ecológicos y económicos de sustentabilidad*

ÍNDICE	INDICADOR	DEFINICIÓN	CARACTERÍSTICAS	LIMITES DEL INDICADOR
Índices ecológicos de sustentabilidad	Capacidad de carga	Nivel máximo de individuos de una determinada especie que pueden sobrevivir con los recursos disponibles en una determinada área.	Retoma la idea de límites ecológicos al crecimiento económico.	<ul style="list-style-type: none"> - El bienestar y/o calidad de vida no es una variable a maximizar. - No estima el nivel deseable de población sino el máximo.
	Resiliencia	Capacidad de un sistema para resistir y retornar las condiciones previas a la perturbación.	Nos informa hasta qué punto la productividad ecológica permanece inalterada como resultado de un perturbación.	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para calcularla. - Ausencia de datos para efectuar el cálculo. - Desconocimiento de las interacciones de los ecosistemas.
	Huella Ecológica	El área de territorio ecológicamente (...) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico indefinidamente, donde sea que se encuentre esta área. ¹³	Se trata de una extensión de la capacidad de carga. Su análisis se basa en los datos publicados por la ONU para la Agricultura y la Alimentación (FAO).	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene en cuenta variables económicas o sociales. - Se asume que las prácticas en los sectores agrícolas, ganaderos y forestales son sostenibles, esto es, que la productividad del suelo no disminuye con el tiempo.
Índices económicos de sustentabilidad	Producto Nacional Neto Verde	Indicador económico que intenta estimar el bienestar de un país teniendo en cuenta la depreciación del capital natural.	Basado en la regla de sustentabilidad débil. Se le conoce como Producto Nacional Ambientalmente Ajustado.	<ul style="list-style-type: none"> - No refleja aquellas actividades que afectan el bienestar social. - No nos da información sobre sustentabilidad, más bien un localizador de los problemas. - Difícil encontrar datos sobre costes marginales - Difícil traducir en términos monetarios. - No nos da información sobre la sustentabilidad del desarrollo
	Ahorro Genuino o auténtico	Medida de ahorro neto que se obtiene descontando del nivel de ahorro la depreciación del capital material o consumo de capital fijo y humano y el uso de recursos naturales y daños derivados de la acumulación de contaminantes.	Surge de la contabilidad verde. Similar a PNN _v en que tiene en cuenta la depreciación del capital- Publicado por el Banco Mundial desde 1999.	<ul style="list-style-type: none"> - disponibilidad de datos es limitada. - No se tiene en cuenta ni las explotacion ni las externalidades positivas en cuanto a los bosques - No nos permite conocer si la economía sería sustentable con una población creciente.
	Riqueza per Cápita	Indicador que tiene en cuenta, tanto el crecimiento total de los como el crecimiento de la población	Ofrece una visión un poco más pesimista que el ahorro genuino porque hay unos países que a pesar de ahorro positiva muestran tasas decrecientes de riqueza per cápita	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad con estimación de la riqueza total porque no hay datos disponibles para países en vías de desarrollo y tampoco para todos los países desarrollados

¹³ <http://www.cfnavarra.es/medioambiente/agenda/Huella/EcoSos.htm>. Consultado el 27 en octubre de 2010.

Podemos concluir afirmando que el desarrollo sustentable configura un enfoque integral del desarrollo, en donde no solamente se toman en consideración los elementos ambientales sino que, de igual forma, se consideran aquellos que tienen relación con el desarrollo de la sociedad, tales como los económicos, políticos, sociales y culturales e inclusive legales, pues en este punto, el Derecho tiene varios papeles en el proceso de construcción del desarrollo sustentable: por un lado, contribuye a establecer el marco jurídico que norme, regule y que respalde la implementación del desarrollo sustentable; por otro lado, establecer los mandatos y las obligaciones que tanto particulares como el propio Estado deben cumplir para avanzar hacia la sustentabilidad del desarrollo; y finalmente, el Derecho establece un conjunto de herramientas destinadas a asegurar el cumplimiento de los mandatos mencionados. Así que, el Derecho da la base para implementar los siguientes principios, los cuales resultan ser básicos para alcanzar la sustentabilidad en el desarrollo y que deben de ser considerados en la realización de cualquier actividad u obra:

- a. **Principio de Equidad Intergeneracional.** La necesidad de preservar los recursos naturales para el beneficio de las generaciones futuras.
- b. **Principio de Uso Sustentable.** El deseo de explotar los recursos naturales de una forma sostenible, prudente, racional o apropiada.
- c. **Principio de Uso Equitativo o de Equidad Intergeneracional.** El uso equitativo de los recursos naturales, lo que implica que durante el uso y aprovechamiento de éstos, tomar en consideración las necesidades de los otros.
- d. **Principio de Integración.** La necesidad de asegurar que las consideraciones ambientales sean integradas en los planes económicos y de desarrollo, y que las necesidades del desarrollo sean tomadas en cuenta al aplicar los objetivos ambientales

Sin embargo, pese a los esfuerzos puestos de manifiesto a través de acuerdos internacionales, declaraciones de principios y acciones en materia de desarrollo humano sustentable, éste aún se encuentra en una posición desventajosa ante el modelo económico imperante; pues la pobreza, la segregación social, el analfabetismo y el deterioro incesante de los ecosistemas no han cesado.

1.4. Calidad de Vida

La calidad de vida se conceptualiza como: *la capacidad que posee el grupo social ocupante de satisfacer sus necesidades con los recursos disponibles en un espacio natural*,¹⁴ entendiéndose a ésta, en su aspecto más general, como el grado de ajuste entre la realidad, los recursos disponibles y las expectativas, así como las capacidades y las necesidades de la persona, tal y como la percibe ella misma y el grupo social al que pertenece.

Cuando se habla de calidad de vida, ya sea de una persona o de un grupo de personas, se hace referencia a todos aquellos elementos que hacen que la vida sea digna, cómoda, agradable y satisfactoria, pues dicho término permite integrar, en su análisis, aspectos tanto objetivos (buenas condiciones de vida), como subjetivos (alto grado de bienestar), que pueden ir desde lo material, hasta lo cultural, pasando por lo emotivo y lo espiritual, es decir, se trata de un término asociado al bienestar en general, expresándose en todas y cada una de las dimensiones de la vida humana: salud, nutrición, educación, empleo, vivienda, servicios y comunicaciones, entorno biofísico saludable (medio ambiente), disfrute, religión y participación de la vida ciudadana. Lo que permite que el término de calidad de vida sea considerado como multidimensional, dejando abierta la posibilidad a que profesionales profundicen y vayan más allá de su área de conocimiento al momento de abordar el tema, pues no tan sólo es un término que

¹⁴ GILDENBERGER, Carlos, Desarrollo y Calidad de Vida, *Revista Argentina de Relaciones Internacionales*, Vol. IV, núm. 12, septiembre/diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1998, p. 4.

le atañe a la ciencia económica o a la de la salud, sino que también es fuente de conocimiento para la biología, la sociología, la ecología, la ciencia política y la psicología social, por mencionar algunas. De ahí deriva el alto grado de complejidad al tratar de definirlo y conceptualizarlo.

Sin embargo, la conceptualización de calidad de vida es relativa, ya que depende de la situación ideal de bienestar que cada grupo social posea, ya que de acuerdo a los ideales de cada grupo es que se identifican las determinantes en materia de bienestar, dado que hay sociedades más desarrolladas que otras, dando como resultado que los estándares de bienestar sean diferentes y así las definiciones de calidad de vida, haciéndose cada vez más compleja su medición, ya que se toman en consideración las diferentes dimensiones en las distintas etapas de la vida del ser humano. De esta manera, podría sostenerse que el concepto de calidad de vida es subjetivo y que a través de todo el mundo la calidad de vida varía en el espacio y en el tiempo.¹⁵

En este contexto, en donde la calidad depende del tipo de desarrollo de cada país, es preciso destacar que, dentro del desarrollo, en el proceso de mejoramiento de la calidad de vida, deben elaborarse políticas públicas que permitan que la calidad de vida de los gobernados sea más sustentable en todas y cada una de sus dimensiones. Además de buscar mecanismos que permitan valorar los recursos naturales, tanto renovables como no renovables en la magnitud del beneficio que de ellos deriva, delineando patrones de vida en los que los medios y formas de producción, así como el propio consumo, tengan el mínimo de repercusiones en el entorno biofísico, buscando que éste no se vea rebasado en su capacidad de carga, por la incidencia de factores antrópicos, ya que cualquier tergiversación significaría, a la larga, una reducción de la calidad de vida, esto derivado de algunos estilos de desarrollo, producción y consumo que son, claramente, incompatibles con la preservación de la calidad ambiental e incluso

¹⁵ GALLOPIN, Gilberto C., "El Medio Ambiente Humano", *En Estilos Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina*, Osvaldo Sunkel y Nicolo Giglo (compiladores), Fondo de Cultura Económica, Vol. I, México, 1980, pp. 215-216.

con la propia calidad de vida. Pues lejos se está del óptimo refiriéndonos a la calidad de vida con la insostenible *cultura del consumismo* que se posee en la actualidad y que, claramente deriva, de procesos de industrialización y manufactureros, la proporción de ello se revela en el hecho de que existen severas dificultades para hallar el punto de equilibrio entre lo que sería el ideal de calidad de vida, en la actualidad, con la satisfacción de necesidades.

A lo antes expuesto, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se ha pronunciado al respecto, afirmando que *la gran mayoría de los estilos de desarrollo hoy en curso en el mundo y en particular en los países subdesarrollados se inspiran en la creencia de una relación directa y automática entre el crecimiento económico y el mejoramiento de la calidad de vida de toda la población. Sin embargo, a pesar del satisfactorio ritmo de crecimiento económico que ha experimentado la mayoría de países menos desarrollados, se ha originado un profundo escepticismo respecto a las bondades del crecimiento económico como único objetivo del desarrollo; en efecto, han persistido y a veces recrudecido dos problemas: la pobreza, que se manifiesta en que la mayoría de la población del mundo menos desarrollado sigue sin satisfacer sus necesidades básicas elementales; y el deterioro del medio físico, que afecta directamente la calidad de vida de la totalidad de la población y compromete el bienestar de las generaciones venideras.*¹⁶

En este orden de ideas, es preciso aclarar, que al momento de acercarnos al estudio de la calidad de vida, se disocie lo que en la ciencia económica se denomina *nivel de vida*, ya que el término hace referencia al nivel de confort exclusivamente material que un individuo o grupo aspira o puede lograr, lo que no necesariamente conlleva a una mejor calidad en el vivir, pues no todo modelo establecido de buen nivel de vida lleva tácitamente intrínseco la calidad de vida en su correcto sentido. Independientemente del modelo del que se trate, el

¹⁶ GARCIA HURTADO, Álvaro y GARCIA D' ACUÑA, Eduardo, "Las Variables Ambientales en la Planificación del Desarrollo", *En Estilos Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina*. Osvlado Sunkel y Nicolo Giglo (compiladores), Fondo de Cultura Económica, Vol. II, México, 1981, p. 439.

consumidor, lamentablemente, depende de éste al momento de satisfacer sus necesidades, las cuales van más allá de ser básicas o esenciales, pues se cae en el juego del *consumidor cautivo*.

Sin embargo, para la economía ambiental y de los recursos naturales, ambos términos no presentan distinción alguna, por el contrario, los lleva al grado de exhibirlos como el ideal de una especie de bienestar sostenible¹⁷, formando de esta conjunción conceptual el ideal del *estándar de vida*, predominando, para su medida, indicadores de índole económicos, sobre los ambientales y sociales. De lo anterior, se tiene un punto a favor, pues dicha escuela económica sugiere restablecer el nexo de lo antrópico con lo biofísico y ecológico, buscando una relación más estrecha entre la calidad vida y la calidad ambiental, ya que ambas se encuentran medidas por un nexo directamente proporcional.

Lo anterior nos conduce directamente a la afirmación de que: la principal meta del desarrollo sustentable es la calidad de vida basada en la armonización de las políticas económicas, sociales y ambientales, lo que implica, directamente, una cooperación de todos los actores de la sociedad, ya que la responsabilidad no es sólo del Gobierno, sino que es una responsabilidad compartida. Y en vista del objetivo del desarrollo sustentable y del principio de equidad intergeneracional, es menester, de las generaciones presentes, el trabajar en conjunto con su Gobierno, en la implementación, adecuación y ejecución de políticas públicas, así como de instrumentos jurídicos que tutelen al medio ambiente, ya que al defenderlo, restaurarlo y conservarlo, como finalidad en sí, se lograría, de forma indirecta, proteger la calidad de vida de las generaciones futuras y, directa, la de las generaciones presentes, siempre con el expectativa de mejorar la calidad de vida en todas sus dimensiones.

¹⁷ JACOBS, Michael, *Economía Verde: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia, 1991, pp. 449-467.

De esta manera, el término de calidad de vida permite la fundamentación como sostenible de un *cierto* antropocentrismo débil¹⁸ al considerar como un postulado fundamental de su contenido la necesidad de protección del medio ambiente como elemento necesario para la vida humana presente, sin la cual no existiría en ningún caso la futura. Por ello se dice que la calidad de vida es el producto de las medidas que se encaminan a garantizar el suministro y disponibilidad de recursos para cubrir necesidades en la población en general, sin segregar a ningún grupo o comunidad.

A pesar de que la calidad de vida, es vista como una expresión fundamental dentro del desarrollo sustentable que contempla elementos de naturaleza cualitativa que origina desafíos para su medición, existe un problema en cuanto a los indicadores de calidad de vida que tienen que ver con su definición y conceptualización: que sea operativa y aceptada generalmente, pues como ya se hizo mención, la medición y valoración de la calidad de vida está regida, en gran medida, por apreciaciones subjetivas e ideológicas correspondientes al particular contexto donde se desenvuelven las colectividades. Así pues, para medir un determinado tipo de calidad de vida es necesario contar con otros referentes que nos sirvan de contraste. Al respecto, algunos organismos internacionales se han pronunciado al respecto, muy a pesar de lo subjetivo del término, como es el caso de la OCDE, que ha propuesto ocho campos objetivos para evaluar la calidad de vida: 1) salud; 2) desarrollo individual por educación; 3) empleo y calidad de vida laboral; 4) tiempo libre; 5) capacidad adquisitiva de bienes y servicios; 6) medio físico; 7) seguridad y justicia; y, 8) oportunidades y participaciones sociales, los cuales han servido como base para medir la calidad de vida de las personas en sociedad.

Por otro parte, la ONU, a través del PNUD, propone como indicador común para medir la calidad de vida el IDH a través de sus variables de: esperanza de

¹⁸ BELLVER CAPELLA, Vicente, *Ecología: De las razones a los derechos*, Comares, Granada, España, 1994, p. 138.

vida, educación, Producto Bruto Nacional per Cápita. Mediante estas variables es posible presentar las posiciones de los estados o países con respecto a otros.

Este índice intenta medir el desarrollo humano, entendido a éste como un proceso de ampliación de las elecciones infinitas y variadas que las personas van manifestando con forme a su desarrollo individual y a las necesidades de las cuales se va haciendo. El desarrollo humano debe medirse, por los medios que sirven para conseguir ciertos fines humanos. Estos medios se dividen en capacidades humanas y en el uso que la gente hace de esas capacidades. A pesar de ello, a este indicador, se escapan aspectos más concretos en cuestión de calidad de vida. Por ello, Naciones Unidas, está diseñando indicadores de calidad de vida, integrando variables que han sido identificadas como objetivos posibles de la humanidad.

En definitiva, la calidad de vida juega un importante papel dentro de la evolución de un país que busca ir, de un desarrollo enfocado meramente en el crecimiento económico a uno sustentable. Ya que repensar la calidad de vida es reorientar en direcciones más sustentables al desarrollo, así como rediseñar el modo de evaluarlo.

1.5. Recursos Naturales

Antes de comenzar con el tema de los recursos naturales, y con la finalidad de entender la importancia de éstos para la economía, la sociedad y, sucesivamente, para el desarrollo sustentable, así como para la vida misma, se hace necesario precisar, lo que dentro de la escuela económica clásica, se entiende por *recurso*, o como correctamente se le denomina *recurso económico*, que viene a incluir a todos los agentes o factores de producción: llámese así, al conjunto de capacidades humanas, elementos naturales y bienes de capital, que conforman los llamados *factores de producción*, empleados conjuntamente para producir bienes y servicios, que satisfagan aquellas necesidades, consideradas, en primera

instancia, como necesidades básicas humanas y, en segunda, en necesidades creadas por una cultura derivada de una *sociedad de consumo*. Convencionalmente se aceptan tres categorías de recursos: la tierra, el trabajo y el capital. Sin embargo, para efectos de este tema, sólo se tomará a consideración la referente a la tierra, que se traduce en todos y cada uno de los recursos y procesos económicos de la tierra que nos mantiene a nosotros y a otras especies,¹⁹ y que resultan ser indispensables para el desempeño de las actividades económicas, independientemente del sistema o modelo económico del que se trate.

En este proceso de conceptualización, la ciencia económica se ha dado a la tarea de aportar muy diversos conceptos en cuanto al factor tierra se refiere. No obstante, en su aspecto más general, cuando se hace referencia a los recursos naturales se entiende que son a aquellos bienes físicos y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre y que son valiosos para la sociedad por contribuir tanto en su bienestar como en su propio desarrollo, empleándose en algún momento de su historia, según sea la demanda, ya sea de forma directa o indirecta; la primera, constituyéndose, como materia prima y fuente de alimento; y, la segunda, como servicios ecológicos, indispensables para la existencia y continuidad de la vida, tanto humana como de otras especies.²⁰

No todos los elementos y procesos de la naturaleza son considerados recursos naturales, sino sólo lo son aquéllos a los que la sociedad les da un uso en determinado momento, adquiriendo de esta manera un valor económico, valor que depende, varia, se aplica y se ajusta, como es bien sabido, a la forma y métodos empleados durante el proceso de extracción y de transformación y, claro está, a la propia demanda de cuyo recurso se trate. Por lo consiguiente: *Dentro de los factores que integran la naturaleza, deben de individualizarse aquéllos que realmente se consideran recursos naturales, o sea, las riquezas o fenómenos de orden físico que se usan o pueden utilizarse para satisfacer necesidades de la*

¹⁹ MILLER, G. Tyler Jr., *Ciencia Ambiental Preservemos la Tierra*, 5a ed., Thomson, México, 2004, p. 432.

²⁰ <http://www.areaciencias.com/recursos-naturales.htm>. Consultado el 3 de enero de 2011.

sociedad, incluyendo en estas últimas no sólo las de carácter económico, sino también las que ayudan a mejorar la salud, a practicar el deporte o fomentar el conocimiento de la propia naturaleza (árboles, agua y suelo) y también a todos ellos tomados en su conjunto dentro de una expresión compleja, (parques nacionales, reservas de caza, bellezas panorámicas).²¹

Pese a lo anterior, los recursos naturales, desde siempre, han tenido mayor relación con la economía, jugado un papel importante, pues como ya se hizo mención, vienen a ser parte de los factores de producción, constituyéndose como la fuente de riqueza o la potencia de un país que sabe administrarlos y explotarlos de forma racional, estableciendo para ello, un marco jurídico orientado, primordialmente, a su protección, preservación y conservación, dando lugar al desarrollo de las sociedades; como resultado del desarrollo y crecimiento generalizado del propio país, a través del conocimiento y manejo sustentable de sus propios recursos naturales.

Según su disponibilidad en el tiempo, regeneración y ritmo de uso y/o consumo de éstos, así como en atención a la demanda, podemos clasificarlos en renovables y no renovables:

- **Recursos renovables.** Se consideran dentro de esta categoría a aquéllos recursos naturales cuya existencia no se agota con su utilización, debido a que su tasa de regeneración o recuperación, es superior a la de su consumo o empleo como materia prima en procesos productivos propios de las diversas actividades económicas, o bien, mediante el aprovechamiento de los servicios ecológicos que la naturaleza proporciona; lo que, en ocasiones, puede dar origen a que diversos recursos naturales renovables, caigan en la categoría de recurso natural *perpetuo* o *inagotable*, es decir, que la utilización que se haga de este recurso nunca podrá superar a su

²¹ WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, "Derecho Económico", *Introducción al Derecho Mexicano*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1982. p.87.

regeneramiento. Sin embargo, ciertos recursos renovables pueden dejar de serlo si su tasa de utilización o extracción es tan alta que evite su renovación, es por ello se dice que, este tipo de recursos, presentan el carácter de *flujos*, pues al rebasar la capacidad de carga se estarían vulnerando los procesos naturales, cayendo en la categoría de recursos escasos, y puede darse el caso de que éstos pasen a ser *recursos naturales estratégicos*, en razón de la escasez y la demanda que presenten.

Al hablar de *recurso natural estratégico* se hace referencia a todo recurso natural escaso que actual o potencialmente resulta ser vital para el desarrollo de la actividad económica o para el mantenimiento de la calidad de vida de un país. Este tipo de recursos tienden a concentrarse en pocas manos y a ser escasos a nivel global, lo que puede ser factor de conflicto, manifestándose en materia política, económica o militar. De esta manera, el componente geopolítico del recurso estratégico influye en su valoración a nivel global. Por ello, se requiere, que los países en desarrollo, que cuenten con recursos naturales estratégicos, formulen políticas de estado que garanticen la protección y la explotación sustentable de los mismos. De la explotación de estos recursos se pueden derivar situaciones poco favorables, como son que: a) los métodos utilizados no aseguren el desarrollo sustentable; b) los grupos privados con concesión, restrinjan el acceso al recurso; c) existan privatizaciones que monopolicen el uso del recurso; y, d) generen conflictos armados por el control del recurso.

- **Recursos no renovables.** Se trata de aquéllos cuya tasa de renovación es excepcionalmente lenta o nula, o bien, su uso y transformación reducen constantemente sus reservas o no permiten que se regenere al tiempo natural característico del recurso natural del que se trate, lo que le vale el carácter de *fondo*. El valor económico, traducido en valor monetario, de este tipo de recursos naturales, depende la escasez, la demanda y su

empleo en actividades económicas o procesos productivos que presenten dentro del mercado mundial y su utilidad, a su vez, depende de la aplicabilidad y del costo económico y energético de su localización y explotación. Para el aprovechamiento de los recursos no renovables se establecen *reservas*, que viene a ser los contingentes de recursos que pueden ser extraídos, sin embargo, el consumo de este tipo de recursos está asociado a la producción de residuos. Y como ya se hizo mención, los recursos pueden caer en la categoría de recursos naturales estratégicos, que es este el caso, los cuáles por su naturaleza, tasa de regeneración y explotación, se conciben como eje central en la planeación económica del país del que se trate.

Independientemente de la categoría o clasificación, los recursos naturales, desde siempre, han sido considerados como una fuente de riqueza y principio base para el establecimiento de políticas económicas y planes de desarrollo, pues el aprovechamiento de éstos se encuentra ligado a modelos de desarrollo económico, por ello se requiere la adopción de un sistema económico más sustentable, en donde la explotación de los recursos naturales sea de forma racional y concientizada, permitiendo su perpetuación y garantizando que las futuras generaciones puedan satisfacer sus necesidades básicas humanas, al mismo grado que las presentes lo hacen, dando pauta a una mejor calidad de vida en los diferentes estratos de la sociedad.

Al respecto, es preciso destacar, que el desarrollo sustentable, constituido como un modelo de producción y desarrollo racional, se fija y se plantea, como uno de sus principales objetivos, la preservación de los recursos naturales, a fin de alcanzar una mejor calidad de vida para los integrantes de los diferentes grupos que conforman la sociedad, estableciendo condiciones en cuanto al empleo y utilización de los mismos en razón de producir satisfactores, y son las siguientes:

1. Ningún recurso renovable deberá de utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
2. Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser tratado, reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.
3. Ningún recurso no renovable deberá de aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sustentable.

Tal y como afirma el autor Federico Arana: *los recursos naturales plantean, en efecto, una serie de problemas que demandan soluciones dramáticamente urgentes,*²² y la principal de ellas consiste en buscar, a toda costa, la protección de los mismos, dentro de los parámetros del desarrollo sustentable, estableciéndose como un sistema de medidas político-socioeconómicas y tecno-productivas dirigidas: a la utilización racional, concientizada, responsable y, sobre todo, sustentable de los recursos que brinda la naturaleza; la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción; y a la defensa y protección del medio ambiente ante la contaminación y la degradación, atendiendo tres principios fundamentales, establecidos en los cuerpos legales referidos a la protección de los recursos naturales, coincidentes, con la política económica y la ambiental, así como con el área regulatoria del derecho económico y del derecho ambiental:

1. Derecho a la protección de los recursos naturales.
2. Derecho a un aprovechamiento racional de los recursos naturales.
3. Ejercicio de facultades de carácter administrativo que fomente y controle aquellas actividades económicas relacionadas con los recursos naturales.

Por lo expuesto, a nivel internacional, el tema de los recursos naturales se ha pronunciado como uno de los puntos a tratar en busca de la adopción de alternativas, métodos y mecanismos que permitan su protección y conservación, a

²² ARANA, Federico, *Ecología para Principiantes*, Trillas, México, 2007, p. 89.

través de la concientización en su uso y aprovechamiento en procesos productivos, encontrando como antecedente de ello en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (CNUMA), Estocolmo, Suecia 1972 y en la Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro, Brasil 1992, aludiendo que la conservación y protección de los recursos naturales es fundamental para mantener los procesos ecológicos de que garanticen la vida humana y de otras especies, así como la productividad de un país, dando pauta a una mejor calidad de vida en todas sus dimensiones, mediante un uso y aprovechamiento planificado y, esencialmente, sustentable.

Pero no es suficiente con el hecho de que a un nivel internacional se busque la protección de los recursos naturales mediante instrumentos a escala mundial, si a nivel nacional, regional e incluso local no se procura una gestión sustentable de los mismos. Lo que nos deja en claro que, ante esta problemática, es necesario que a nivel nacional, se legisle por una normatividad ambiental efectiva, orientada a la conservación y protección de los recursos naturales en general, promoviendo su difusión ante la sociedad, haciendo del conocimiento de ésta, el alcance y objetivos de la misma.

De lo anterior, resulta verdaderamente preocupante la poca difusión que se hace de la normatividad de tan importante materia ya existente, la cual en diversos países resulta ser difusa y carente de coercitividad, por carecer de tribunales ambientales, o bien, porque suele caracterizarse como *letra muerta* por la poca efectividad, interpretación o coherencia de su contenido, lo que trae aparejado dos hechos que no favorecen en lo absoluto lo relativo a la conservación, protección, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que son: por un lado, el incumplimiento involuntario de la misma por parte de la sociedad; y, por el otro, la impunidad de las autoridades encargadas de vigilar el cumplimiento de la misma.

Por lo anterior se hace cada vez más complicada la tarea de conservar y proteger a los recursos naturales del uso y aprovechamiento excesivo e indiscriminado que trae consigo el modelo económico actual.

1.6. Medio Ambiente

En este punto de la investigación en materia de desarrollo sustentable, es necesario redirigir nuestra atención hacia el tema del medio ambiente; término que converge en un sinnúmero de definiciones de índole económico, social y ecológico, que dan pauta, tanto a una apreciación disímil de lo inherente al medio ambiente, según el umbral científico que lo defina, como a la imprecisión del concepto mismo.

Ante esta problemática, mediante el informe final de la *Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental*, Tbilisi, Georgia, 1977, auspiciada por la *Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO) y en colaboración con el PNUMA, se convino que el concepto de medio ambiente debe abarcar tanto el aspecto social como el cultural, a fin de evitar vaguedad y disparidad en el estudio del medio ambiente.

Con referencia a lo anterior y derivado del análisis sistémico de diversas definiciones en materia de medio ambiente, propongo la siguiente definición del concepto, la cual se ajusta al propósito de este proyecto de investigación:

Espacio vital conformado por elementos de carácter natural o artificial (inducido o no por el hombre) derivados de procesos físicos, químicos, biológicos y ecológicos, que en interrelación, y en función de la cultura, la ideología y el tipo de economía de una sociedad, conforman un sistema en permanente modificación (positiva o negativa), ya sea por causa natural o por acción humana en busca de

*satisfactores, que rige y condiciona la existencia, desarrollo y continuidad de la vida, en un lugar y momento determinado.*²³

Actualmente, el tema del medio ambiente y su constante deterioro, ha cobrado mayor fuerza y relevancia a nivel mundial, a consecuencia de la crisis ecológica a la que se ve enfrentada la humanidad, derivada de la pérdida de biodiversidad, escasez y agotamiento de recursos naturales, contaminación y variación en los ciclos naturales; efectos negativos traducidos en impactos ambientales, denominados por la ciencia económica como *fallas del mercado* o *externalidades negativas*, causadas por la dinámica existente entre el sistema económico y la interacción de la sociedad con el medio ambiente, dentro del modelo económico actual, impulsado por los actuales patrones de producción, distribución y consumo que han prevalecido en las economías desarrolladas y que se han impuesto en los países en vías de desarrollo, y que resultan ser claramente incompatibles tanto con el equilibrio natural de los ecosistemas, como con el objetivo del desarrollo sustentable.

En vista de que las actuales condiciones del medio ambiente no son las más óptimas para el desarrollo de la vida, la preservación de la biodiversidad y del hecho de que normalmente no se hace hincapié en la identificación y análisis de las posibles consecuencias que se puedan presentar, se realza el interés científico multidisciplinario por la protección del medio ambiente, generándose un amplio debate entre estudiosos de diversas ciencias, principalmente la ecológica y la económica, e inclusive la política y la social, despertando la conciencia en varios sectores de la población mundial acerca de la importancia del ambiente y del hecho de que el hombre, como sujeto integrante de una sociedad desarrollada o en proceso de, perteneciente al sistema natural, lejos de destruirlo para satisfacer sus propias necesidades, debe de preservarlo y protegerlo mediante el establecimiento de un desarrollo integral sustentable de la sociedad y la

²³ Concepto aportado por la sustentante de este proyecto de investigación.

economía, rediseñando y adoptando programas en beneficio y en protección del medio ambiente.

Se hace innegable e indiscutible la necesidad de acordar e implementar, no sólo medidas políticas, jurídicas y sociales que ayuden a reencauzar la concepción de progreso de la sociedad a un nivel local, sino que se requiere elevarla a un nivel mundial, buscando una postura de compromiso y responsabilidad con respecto al medio ambiente: en primera instancia, por parte de las grandes potencias; y en segunda, de los países en vías de desarrollo, a fin de lograr la preservación y el mantenimiento del medio ambiente, en beneficio de las presentes y futuras generaciones, a fin de no perjudicar la calidad de vida de éstas, sino por lo contrario, aumentarla y hacerla lo más satisfactoria posible, procurando en todo momento que el daño causado al ambiente sea en un grado mínimo, dando oportunidad a que los propios ciclos naturales sigan su curso de regeneración.

Podría decirse que el tratamiento del tema del medio ambiente es reciente. Sin embargo, no es así, pues en realidad desde mediados del siglo XX, período de progresos en economía y en ciencia, ya se venía manifestando cierta preocupación e incertidumbre respecto a los impactos negativos provocados al medio ambiente. Impactos ambientales que directa o indirectamente, se reflejan en la calidad de vida del ser humano y existencia de otras especies, como consecuencia de las actividades antropogénicas que se han venido realizando a lo largo de la evolución del hombre, en su búsqueda por alcanzar el progreso y, consecuentemente, la satisfacción de necesidades básicas, pero que hoy en día han dejado de esquematizarse como básicas, incrementándose *la necesidad creada basada en una satisfacción efímera* al tenor del crecimiento y desarrollo desmedido de la economía global a diferentes escalas, en concordancia con el modelo económico imperante y con el desarrollo y manejo de tecnologías poco favorables y amigables con el medio ambiente, sin la debida consideración de un

previo *análisis costo-beneficio* aplicado al medio ambiente y, sucesivamente a la vida en general.

De esta manera, en el año de 1972, el Club de Roma mediante su informe *Los límites al crecimiento (The Limits to Growth)* afirma que el medio ambiente es punto esencial en cuanto a cuestiones globales se refiere y al que se tiene que hacer frente interrelacionándolo con la explosión demográfica, la pobreza y el subdesarrollo, concluyendo que: *si el actual incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantiene sin variación, alcanzará los límites absolutos de crecimiento en la tierra durante los próximos cien años.*²⁴

En ese mismo año, la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente reunida en Estocolmo, mediante su Declaración, establece como principio guía para preservar y mejorar el medio ambiente el que el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

Por su parte, el Informe Brundtland, destaca la importancia de establecer un Desarrollo Sustentable, a fin de alcanzar la adecuada protección del medio ambiente, logrando sucesivamente un beneficio generalizado en cuestión de salud ambiental y de calidad de vida, sin que esto represente un atraso tecnológico o en el propio desarrollo.

Si bien es cierto que el medio ambiente es un sistema en permanente modificación, ya sea por procesos o ciclos naturales, también lo es el hecho de que el ser humano influye en éstos, modificando su entorno, tal vez a beneficio de la generalidad, pues la modificación se debe principalmente por la búsqueda de

²⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Los_l%C3%ADmites_al_crecimiento. Consultado el 14 en marzo de 2011.

satisfactores, provocando que los impactos ambientales, lejos de focalizarse en puntos específicos, éstos se ubiquen en un plano transfronterizo debido a que, con el modelo económico instaurado en la mayoría de los países, se busca establecer un mercado a escala global, es decir, globalizar, limitando las posibilidades de lograr la protección del medio ambiente y la utilización racional de los recursos naturales, lo que se evidencia mediante la *huella ecológica*, indicador que nos permite medir la superficie necesaria para sustentar un sistema económico, permitiendo constatar que la superficie que utilizan los países industrializados es superior a aquélla existente dentro de sus límites territoriales. Resultando ser que los países en vías de desarrollo se vean más afectados al no contar con políticas públicas sólidas y eficientes, con objetivos reales y benéficos para su población, pues sin la intervención de la Administración Pública, con una lógica diferente a la del mercado basada en la idea de un sistema verdaderamente democrático, peligra la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

En vista de que la crisis ambiental ha alcanzado una escala global y que el sistema económico es en gran medida copartícipe de la misma, la ciencia económica ofrece como alternativa de solución, a las externalidades negativas en materia ambiental, la asignación de un valor económico al medio natural, a fin de internalizarlo al mercado global, ya sea mediante el principio *Contaminador – Pagador* (Polluter’s Pays Principle)²⁵ o bien, a través de una cuestión de negociación privada entre las partes teniendo en claro el Derecho de Propiedad sobre el recurso del que se trate.²⁶

Debe de entenderse que la Economía Ambiental no es la aplicación de las ciencias económicas en general a la problemática ambiental,²⁷ sino por el contrario, trata de aplicar instrumentos analíticos y cuantitativos de la economía convencional, es decir, de la neoclásica, al análisis de las decisiones de los

²⁵ Cfr. PIGOU, Arthur Cecil, *The Economics of Welfare*, Macmillan, 4a ed., Londres, Inglaterra, 1932.

²⁶ COASE, Ronald, “The Problem of the Social Cost” (“El problema del costo social”), *The Journal of Law and Economics*, octubre, 1960, pp. 1-44. Establece políticas liberales que habilitan mercados de derecho de contaminar, lo que en lugar de reducir la contaminación, la legitima y refuerza.

²⁷ FOLADORI, Guillermo y PIERRI, Naína (Coord.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*. La Economía Ambiental, Porrúa - Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 2005, p. 175.

agentes económicos que tienen influencia o impacto en el medio ambiente, en función de precios, costos y beneficios monetarios. En sí, no ofrece soluciones concretas a la crisis ambiental, ni busca preservarlo como un espacio vital, sino como un bien económico escaso del cual depende la realización de actividades económicas. Recordemos que la ciencia económica, comúnmente, no es entendida como un subsistema que depende del sistema natural, sino como un todo que rige al resto de los aspectos. Situación que hace complejo el entendimiento del binomio Economía – Medio Ambiente.

Es así, que hoy en día, se establece un reto para el hombre: entre satisfacer sus necesidades con los medios naturales a su alcance; o bien, conservar al máximo éstos para las futuras generaciones, dilema que se presenta al tener en cuenta que la naturaleza requiere de conservar un equilibrio en sus componentes en relación al crecimiento poblacional y a la demanda de energéticos, siendo prioritario un reencauce del desarrollo humano, fijando límites al crecimiento a modo de garantizar un ambiente sano, pues cualquier acción que el hombre realiza trae consigo diversos efectos adversos y negativos al ambiente, perjudicando a las futuras y presentes generaciones, afirmándose que las elecciones que el hombre hace en su actuar ante la naturaleza siempre incluye disyuntivas morales.

1.7. Sociedad

Como pilar esencial del desarrollo sustentable, la sociedad se ha establecido como el punto focal para alcanzar al mismo. De ésta deriva la expectativa de que el Desarrollo Sustentable sea verdaderamente adoptado como un derecho reconocido, no tan sólo a un nivel local, sino a escala global, que le permita tanto a las presentes, como a las futuras generaciones, prioritariamente a estas últimas, disfrutar de forma proporcional y equitativa de los recursos naturales disponibles en igual cantidad y calidad, tal y como los encontramos en la actualidad y, consecuentemente, de un medio ambiente sano que conlleve a una mejor calidad

de vida donde sea posible un desarrollo verdaderamente integral, en atención al *Principio de Equidad Intergeneracional*, principio que da pauta a establecer que: como todo derecho adquirido y reconocido, conlleva obligaciones, las cuales deben de encuadrarse en un cuerpo normativo *ad hoc* con el objetivo del desarrollo sustentable.

La sociedad como un ente organizacional, en su más estricto sentido, es decir, “como un contexto de relaciones humanas en el que se da una interdependencia entre todos y cada uno de sus componentes, y que subsiste por el carácter unitario de las funciones que cada persona desempeña y por la interiorización de las normas de comportamiento y valores culturales dominantes en cada comunidad”²⁸ y en atención a que surge con fines económicos tendientes a dar satisfacción a las necesidades humanas más primordiales debe, necesariamente, adoptar mecanismos que le permitan, en el mejor de los casos, contar con una mejor calidad de vida, lograda ésta mediante un desarrollo que dé origen a que la propia sociedad se transforme en una sustentable, modificando desde la forma en que obtiene, transforma y consume recursos naturales, ya sean renovables o no renovables, hasta aquella en que se desenvuelve en su medio ambiente en un espacio y tiempo determinado, regida siempre por normas que le otorguen derechos pero también obligaciones.

A pesar de que el desarrollo sustentable establece una interrelación entre lo económico, lo social y lo ambiental: aspectos que en esencia deberían de conformar un sistema en constante dinamismo, donde la función de uno deriva y se relaciona con el otro y recíprocamente, en la práctica, lo cierto es que el aspecto que predomina y afecta, sobre todo en un sentido negativo al resto de los aspectos o dimensiones del desarrollo sustentable, es el económico; subsistema que respaldado por un modelo económico neoliberal meramente depredador e insidioso con enfoques de maximización de ganancias en corto plazo, resulta ser totalmente incompatible con el objetivo del desarrollo sustentable y con el

²⁸ Enciclopedia Hispánica, Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc., 14 Vol., t. 13, México, 1990, p. 243.

desarrollo de la sociedad, obstaculizando el proceso de transformación de ésta en una sustentable. Es así que la sociedad se convierte en el principal actor y constructor del desarrollo sustentable, es decir, en el sujeto activo, capaz de controlar el rumbo y la dirección del crecimiento y desarrollo económico, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales al tenor de las necesidades básicas humanas, debiéndose colmar de una capacidad de raciocinio que le permita entender y transformar su entorno causando el menor daño posible a su propio medio ambiente.

Pero no en todos los casos es posible que la sociedad tome sus propias decisiones, pues recordemos que ésta se gobierna mediante un sistema de pesos y contrapesos, reflejados en el aspecto político, el cual viene a considerarse como una cuarta dimensión del desarrollo sustentable, dimensión que no siempre rige y direcciona la toma de sus decisiones a beneficios de la generalidad, sino que obedece mayoritariamente a intereses particulares en atención y beneficio del aspecto económico.

De esta manera la transformación hacia una economía global sustentable depende: en primera instancia de la sociedad y de la cultura de consumo de ésta, así como de la capacidad que se tenga para emplear de forma racional y concientizada los recursos naturales, a fin de satisfacer necesidades esencialmente básicas; y en segunda, del gobierno, la política ambiental y económica, así como de la normatividad aplicable al caso concreto, pues la resolución de los problemas ambientales, así como la posibilidad de incorporar condiciones ecológicas y bases de sustentabilidad a los procesos económicos para construir una racionalidad ambiental y un estilo alternativo de desarrollo, implica la activación y objetivación de un conjunto de procesos sociales que implican la necesidad de abrir la reflexión y la investigación sociológica al campo de los problemas ambientales,²⁹ pues es de saber que la cuestión ambiental, emergida como una problemática de carácter interdisciplinario, queda fuera de

²⁹ Cfr. LEFF, Enrique, *et al.*, *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, GEDISA, Barcelona, España, 1994, p. 20.

toda consideración de estudio y análisis por parte de esta ciencia, dejando al descubierto la imperante necesidad de construir una sociología ambiental, en donde el estudio de la sociedad en su conjunto incorpore la dimensión ambiental, pues de ello depende que se configure la base de un desarrollo verdaderamente integral y eficiente como lo es el desarrollo sustentable, al existir una relación entre los procesos sociales con la problemática ambiental.

De lo antes referido, la relación e intervención de la sociedad sobre el medio ambiente y sus consecuencias negativas sobre éste se evidencian por el tipo de actividades antropogénicas que se llevan a cabo con la finalidad de satisfacer necesidades que, como ya se hizo mención anteriormente, han dejado de ser de primera necesidad convirtiéndose en necesidades creadas a partir de una cultura o mejor dicho de una tendencia consumista fomentada por la globalización como base del modelo económico actual, apoyándose en los medios masivos de comunicación. Al respecto, se afirma que la sociedad, en sentido general, desconoce qué es medio ambiente, cómo lograr un desarrollo sustentable y cuál es la importancia de la educación ambiental.

En esta perspectiva, la Agenda 21, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, considera que la educación ambiental es de importancia crítica para promover el desarrollo sustentable y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo.

En la actualidad se tiende a reorientar a la educación ambiental hacia una educación para el desarrollo sustentable, retomando principios básicos de la ecología, que permitan la implementación de un proceso dinámico y participativo, que despierte en la sociedad una conciencia que le dé pauta a identificarse con la problemática ambiental actual: sus causas y sus consecuencias, buscando establecer las relaciones entre el hombre-sociedad con el medio ambiente,

promoviendo la armonización de éste último con las actividades antropogénicas a través del desarrollo sustentable.

Es indudable que la participación de la sociedad en la configuración y adopción del desarrollo sustentable como eje central para la planeación estratégica del desarrollo de un país es totalmente indispensable, de ella depende que mediante la educación, la concientización y el respeto hacia el medio ambiente, se logre la sustentabilidad en todos los aspectos de la vida del hombre, permitiendo que la sociedad se transforme en una sustentable. Lo anterior sólo será posible mediante la adopción de principios y valores, así como del establecimiento de alianzas con los medios de comunicación que permitan promover los conceptos básicos del desarrollo sustentable: informando acerca de los impactos negativos generados por nuestros hábitos de consumo y la divulgación de las buenas prácticas de eficiencia energética.

Es así que la sociedad podrá definir el modo en que se desarrolla y crece su economía sin agravar más aún la problemática ambiental existente en la actualidad, modificando así la tendencia a creer que el único actor que debe y puede solucionar estos problemas es el propio Estado.

1.8. Modelo Económico

A lo largo de este capítulo, someramente se ha ido abordando el tema del modelo económico y su incompatibilidad con los objetivos y metas del desarrollo sustentable, ubicándose como uno de sus mayores obstáculos para la adopción de éste último, ya que de la aplicación del modelo económico neoliberal al sistema económico, éste se convierte en el detonante de carencias y desigualdades dentro de la sociedad.

Pero, ¿qué es el modelo económico? Ciertamente, dentro de la teoría económica las definiciones sobre el concepto suelen ser diversas, pues cada

modelo económico involucra diversos aspectos o esferas dependiendo del fenómeno económico objeto de estudio. No obstante, es posible generalizar y aportar una definición del concepto que se acerque a las consideraciones de lo que se debe entender por un modelo económico.

Por lo tanto, se entiende como una construcción teórica que conlleva a un sistema de conceptos relacionados que permite representar, de forma abstracta y simplificada, la realidad, mediante el empleo de supuestos, hipótesis y distintos tipos de variables, ya sea desde el punto de vista de la *economía matemática*³⁰ o de la economía política, con el objetivo de generar conclusiones tendientes a explicar o predecir el comportamiento de los fenómenos económicos que se estén estudiando.

En este orden de ideas, se puede afirmar que el modelo económico sirve de directriz para la construcción del sistema económico de un país, como sería el caso del sistema económico centralizado, de dirección o planificación central; el descentralizado, de mercado o capitalista; y el sistema de economía mixta. Que en función de este tema de investigación, el sistema económico que nos ocupa es el de mercado y, en su caso, el de economía mixta. Estos últimos dos sistemas económicos son los que generalmente, en la vida económica de un país, tienen su base en el Modelo Económico Neoliberal, el cual viene a ser el resultado de una corriente ideológica neoclásica.

El concepto de neoliberalismo, comúnmente es empleado para hacer referencia al capitalismo, a la globalización y/o al sistema de mercado libre o de *crecimiento hacia fuera*. Dicho neologismo hace énfasis a una política económica meramente macroeconómica y tecnocrática, con la que se pretende reducir al mínimo la intervención del Estado en la vida económica de un país, favoreciendo

³⁰ La economía matemática se vale del empleo de la lógica matemática para estudiar y explicar fenómenos económicos, para ello se sirve de conceptos y técnicas matemáticas aplicándolos a la economía, específicamente a la teoría económica, empleando simbolismo matemático que le permiten al economista explicar de manera gráfica un fenómeno económico, en consecuencia, la economía matemática no se considera como una rama de la Economía.

al proceso globalizador, siendo éste, susceptible de conducirse en beneficio de intereses políticos, convirtiéndose en un término de carácter político.

En su historia, el neoliberalismo tiene su origen en un listado de políticas económicas elaboradas por los organismos financieros internacionales en los años 90's, mismo que es conocido como *Consenso de Washington*,³¹ el cual estuvo basado en tres grandes ideas: disciplina macroeconómica, economía de mercado y apertura al mundo.³² Dicho listado de políticas económicas fue pensado y considerado como el mejor programa económico para impulsar el crecimiento de los países latinoamericanos. En el Consenso de Washington se identificaron diez aspectos primordiales para definir la reforma política económica, mismos que en la actualidad parecen ser los puntos esenciales requeridos para formar parte de un selecto grupo de países cuyo eje rector de su economía se funda en la idea de conformar un sistema de libre mercado global. Estos aspectos pueden resumirse en la firme creencia de que el libre mercado es la clave del desarrollo económico, y son los siguientes:

1. Disciplina fiscal
2. Recortes al gasto público
3. Reforma tributaria (incluidos los impuestos indirectos y la ampliación de la base tributaria)
4. Liberalización de los tipos de interés (financiera)
5. Tipo de cambio competitivo
6. Liberalización del comercio internacional (*trade liberalization*)
7. Liberalización de la entrada de inversiones extranjeras directas
8. Privatización
9. Desregulación
10. Protección a los derechos de la propiedad

³¹ Originalmente el Consenso de Washington fue formulado por John Williamson, a través del documento que lleva por título "*What Washington Means by Policy Reform*", surgido de la conferencia "Latin American Adjustment: ¿how much has happened?" organizada por el Instituto de Estudios Económicos Internacionales en noviembre de 1989.

³² DAVIDSON, Paul, "¿Qué es erróneo en el consenso de Washington y qué debemos hacer?", *Cuadernos de Economía*, No.39, segundo semestre, Bogotá, Colombia, 2003, p. 172.

Sin embargo, el Consenso de Washington no obtuvo los resultados esperados, siendo objeto de severas críticas por parte de reconocidos economistas, destacándose de entre ellos la del Premio Nobel de Economía 2001 y ex vicepresidente del Banco Mundial Joseph E. Stiglitz; crítica que va más bien dirigida a la manera en que se implementaron las medidas correspondientes a la validez de las mismas, siendo este tema el punto central en su obra titulada *El Malestar de la Globalización* (2002).

En razón de las críticas y en vista de la nula funcionalidad del modelo económico neoliberal, principalmente, para aquellos países en vías de desarrollo cuya economía se caracteriza por ser fluctuante y cuyo índice de pobreza es alarmante, es prudente señalar, que no tan sólo su ineficiencia e ineficacia radica en los aspectos económico y social, sino que también en el aspecto ambiental; aunado a la evidente debilidad de las políticas ambientales y a la carencia de un marco legal que proteja verdaderamente al medio ambiente de las consecuencias derivadas del proceso globalizador poniendo entre dicho la sustentabilidad de éste.

A la postre, es notorio que la aplicación del modelo económico neoliberal es incompatible con la tendencia de alcanzar un desarrollo sustentable, ya sea para países desarrollados o en vías de desarrollo, principalmente en estos últimos, los cuales se encuentran en desventaja ante el rezago manifiesto que se tiene en todos los aspectos o ámbitos propios de un Estado-Nación.

El neoliberalismo, corriente ideológica aplicada como política económica y representado mediante un modelo ha sido, desde su aplicación forzada para los países en vías de desarrollo, la mayor agravante a la problemática socio-económica ya existente, y ahora, acompañada de la ambiental, pues dentro de sus postulados no tiene en cuenta cuánto cuesta a la sociedad, en términos ecológicos y sociales, el crecimiento de un punto del PIB, así como tampoco tiene en cuenta las limitaciones del sistema natural, la capacidad de carga y el *stock* de los

recursos naturales renovables y no renovables. Naciendo así la primera dificultad notable para lograr un desarrollo sustentable.

Por lo que respecta, a la mínima intervención del Estado y a la desregulación, la puesta en práctica del neoliberalismo se convierte en otro inconveniente para el desarrollo sustentable, pues en esta época en donde se vive una continua y progresiva crisis ecológica, es necesario el incremento del control y vigilancia gubernamental como limitante de la degradación ambiental, dejando en claro que, es sabido que los procesos de desarrollo económico sin control son los principales causantes de dicha problemática ambiental.

Muy a pesar de que la mayoría de los países en vías de desarrollo poseen una amplia riqueza en materia de recursos naturales, factor relevante para que los países desarrollados establezcan tratados internacionales con éstos, pues son vistos como grandes proveedores de materias primas para las transnacionales, lo cierto es que la pobreza que caracteriza a su sociedad y la inequitativa repartición de la riqueza, así como un bajo nivel de educación y un alto índice de desempleo, no permiten el alcanzar y adoptar un desarrollo sustentable, situándose en una posición desventajosa ante los países desarrollados o también llamados grandes potencias.

Es concluyente, que los países en vías de desarrollo, ante la imposición del modelo económico neoliberal, en la actualidad, están viviendo las consecuencias desastrosas de abrirse comercialmente a la libre competencia bajo condiciones tecnológicas, sociales y económicas totalmente en desventaja en comparación con sus competidores, reflejándose de esta manera en los altos índices de pobreza, concentración de la riqueza en unas cuantas manos, estancamiento de la economía, dependencia respecto del capital transnacional, atraso educacional, fuga de talentos, abandono de las políticas sociales, sobreexplotación de recursos naturales rebasando la capacidad de carga y, obviamente, creando una crisis ecológica.

1.9. Políticas Públicas

Las Políticas Públicas son el producto de uno de los elementos constitutivos de la noción de Sistema Político, es decir, del elemento institucional llamado Régimen Político, tal y como señala Alcántara en su obra titulada *Gobernabilidad, Crisis y Cambios*; las Políticas Públicas *se consideran como determinados flujos del régimen político hacia la sociedad. Son concebidas como productos del sistema político, no deben entenderse como partes exógenas del mismo, sino como constitutivas de las acciones o de los resultados de las actuaciones de los elementos formalmente institucionalizados del sistema político adscrito al ámbito del Estado,*³³ y siendo objeto de estudio de la Ciencia Política, juegan un papel fundamental y crucial en el desarrollo de toda nación, principalmente en aquéllos aletargados, cuyo desarrollo depende en gran medida de la superación de problemas fundamentalmente de índole económico y social.

Sin embargo, dentro del estudio de las políticas públicas por parte de la Ciencia Política y de la Sociología Política, para definir y establecer los alcances del concepto de Políticas Públicas, resulta inherente establecer una primera distinción conceptual básica para entender el porqué y el cómo de las Políticas Públicas, respecto a los términos anglosajones *politics* y *policy*.

- ***Politics***. Se traduce por política, entendiéndose por la lucha de poder, siendo el objetivo de estudios las fuerzas de poder, las elecciones, las instituciones gubernamentales y parlamentarias.
- ***Policy***. Se traduce por políticas públicas, haciendo referencia a la acción pública, dirigido a la acción gubernamental.

Éste último, término acuñado por el sociólogo Harold Lasswell en el año de 1951, en su obra titulada *The Policy Sciences*, se define a las políticas públicas

³³ ALCÁNTARA, Manuel, *Gobernabilidad, Crisis y Cambios*, Fondo de Cultura Económica, México, 1995, p. 106.

como *las opciones más importantes*³⁴ empero, la traducción del término al español no tiene un significado unívoco y preciso; sino que se presta a diversas interpretaciones y confusiones.

No obstante, en un esfuerzo por delimitar el alcance y aplicación del concepto de políticas públicas, se encuentran diversas definiciones al respecto, entendiéndose como una concatenación de actividades, decisiones o medidas coherentes por lo menos en su intención, y tomadas principalmente por los actores del sistema político-administrativo de un país con la finalidad de resolver un problema colectivo.³⁵

Respecto a la anterior definición, y a pesar de que se cree que las políticas públicas solamente son formuladas por la Administración Pública de cada país para hacer frente a los problemas de índole económico y social, se tienen en cuenta dos acontecimientos de orden internacional que marcaron las directrices de las políticas públicas en cuestión de medio ambiente y recursos naturales, estamos hablando de la Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas, primera *Cumbre de la Tierra* (1972) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), segunda *Cumbre de la Tierra* (1992), ambas versan sobre la importancia del mantenimiento y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales para el desarrollo sustentable de cada país y de su sociedad, con miras a las futuras generaciones en términos de la equidad intergeneracional, pues la protección y cuidado del ambiente deben presentarse como prioridades de la administración de cada país, a fin de lograr una nación estable, competitiva, desarrollada y en equilibrio con el medio ambiente, pero solamente se logrará mediante el fomento del uso racional y la protección de los recursos naturales, así como del respeto al medio ambiente, llegando a consolidar una cultura ambiental.

³⁴ LASSWELL, Haraold, *The Policy Sciences*, Stanford, CA: Stanford University Press, 1951, pp. 3-15.

³⁵ LARRUE, Corinne, *Analyser les politiques publiques d'environnement*, L'Harmattan, París, 2000. Citado por *Edith F. Kauffer Michel* en *Las Políticas Públicas: algunos apuntes generales*. <http://cgpp.app.jalisco.gob.mx/images/ppapuntes.pdf>. Consultado el 11 de octubre de 2011.

Las políticas públicas como herramienta estratégica del desarrollo integral de un país, para su formulación e implementación, en atención a los problemas previamente identificados que afligen a la sociedad en sus diferentes ámbitos, deben de obedecer y ser acordes a los principios básicos para alcanzar la sustentabilidad, es decir, a los principios de equidad intergeneracional, de uso sustentable, uso equitativo y el de interacción, a razón de que, erróneamente se cree que el desarrollo y crecimiento de un país depende sola y exclusivamente del aspecto económico, situación que permite afirmar que los procesos de desarrollo implementados hasta ahora, afectan la calidad del medio ambiente, deduciéndose que las políticas económicas no son neutrales con referencia a los recursos naturales, ni con la explotación y uso racional de los mismos rebasándose la capacidad de carga del sistema ambiental.

En cuestión del desarrollo sustentable y en vista del crecimiento económico y el predominio de la idea de un mercado globalizador bajo la ideología y tendencias del neoliberalismo como modelo económico, se hace clara e innegable la continua degradación y destrucción del medio ambiente, haciéndose necesaria la oportuna intervención de la Administración Pública de cada país con una lógica diferente del mercado, dicha intervención debe reflejarse, no tan sólo en la elaboración de un marco jurídico *ad hoc*, sino también mediante políticas públicas que favorezcan la interacción de los diferentes ámbitos que se conjugan para el desarrollo de un país y de su sociedad, refiriéndonos al aspecto social, ambiental y económico, e incluso el político. Sólo mediante la conciliación de estos aspectos, es posible lograr la estabilidad del sistema político y la consumación del desarrollo sustentable.

En esta tesitura de ideas, la implementación de la política económica debe de radicar en la creación de condiciones y factores que conduzcan al desarrollo sustentable, bajo el primicia de promover el uso eficiente de los recursos naturales y la implementación de tecnologías limpias en los procesos productivos, además de educar y capacitar a la población para la protección del medio ambiente y el

adecuado uso de los recursos naturales, a fin de contribuir con el cuidado del medio ambiente, y no centrarse exclusivamente en el crecimiento económico sin considerar como factores relevantes la procuración de la sociedad y del medio ambiente donde ésta se desarrolla.

Por lo que hace a la política social, definida como *la forma que por medio de estrategias y políticas concretas tiene el Estado para construir una sociedad cohesionada y equitativa. En una perspectiva de mayor equidad e integración social, la política social tiene como fin principal facilitar la convergencia entre los intereses individuales y los intereses comunes de la sociedad,*³⁶ se circunscribe como un conjunto de directrices, orientaciones, criterios, lineamientos y parámetros conducentes a la preservación y elevación del bienestar social, procurando que los beneficios del desarrollo abarquen los diferentes estratos de la sociedad bajo el criterio de equidad e igualdad, permitiendo que la propia sociedad cuente con elementos suficientes, como son educación, vivienda, salud, trabajo, por mencionar algunos, que le permitan disfrutar de una verdadera calidad de vida en un medio ambiente sano.

Por otro lado, la política ambiental, entendida ésta como el *conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular,*³⁷ debe basarse prioritariamente en la protección ambiental, considerando al medio ambiente como parte integral de la agenda gubernamental, a efecto de alcanzar un desarrollo sustentablemente viable y benefactor para las presentes y futuras generaciones, teniendo como primordial objetivo la disminución de la tasa de uso de recursos naturales, incorporando la dimensión ambiental a la económica, a modo de evitar las externalidades negativas.

³⁶ CEJA MENA, Concepción, "La política social mexicana de cara a la pobreza", *Geo Crítica Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. VIII, núm. 176, 1 de noviembre de 2004, p. 1.

³⁷ <http://www.rds.org.co/politicas.htm>. Consultado el 29 de octubre de 2011.

Las políticas públicas son pieza clave para el desarrollo sustentable, ya que a través de éstas, la Administración Pública, con base en su capacidad de gobierno y de las facultades de las cuales se acoge, puede dar atención a los problemas que se encuentran presentes en sus diferentes ámbitos y sectores, que obviamente obstaculizan el desarrollo y crecimiento de un país y de su sociedad. El desarrollo sustentable, sólo será viable mediante la conjunción del crecimiento económico, el equilibrio del medio ambiente y la protección de éste, así como de la equidad e igualdad, la eficiencia y responsabilidad de las instituciones públicas.

A través de la detección de aquellos problemas que hacen deficiente o complejo el proceso de desarrollo de un país; actividad a cargo de las diversas instituciones públicas con las cuenta la administración pública, puede trabajarse en la formulación de políticas públicas cuya aplicación vaya dirigida expresamente, y de forma realista más no idealista, a dar solución de manera paulatina a cada problema. Sin embargo, desde un punto más objetivo, la formulación de políticas públicas no sólo concierne al gobierno, sino a todos y cada uno de los actores de la sociedad que se ven involucrados, en cierto grado en aquella problemática que se pretende subsanar mediante la aplicación de una política pública, es decir, que se trata de una actividad en donde coadyuvan tanto el gobierno como la sociedad en su conjunto, de ello depende el éxito o fracaso de una política pública. Según Stiglitz, existen cuatro razones por las que existen fallas sistemáticas en el accionar del gobierno:

1. Información limitada sobre las consecuencias de las políticas públicas;
2. Control limitado del gobierno sobre las respuestas de los mercados;
3. Control limitado sobre la burocracia que aplica las políticas públicas; y
4. Limitaciones impuestas por el proceso político.³⁸

No basta con ubicar la problemática a combatir y erradicar, haciendo frente con la formulación y aplicación de una política pública, sino que se requiere que

³⁸ Cfr. STIGLITZ, Joseph E., *Economics of the Public Sector*, Norton & Co, 2000, pp. 3-25.

realmente esa o esas políticas públicas se encuentren colmadas de una verdadera eficiencia, sin favoritismos ni predominio de un ámbito o sector en específico sobre otros, pues el desarrollo como un proceso de política pública, nos es sólo obra de los economistas y de las políticas económicas, sino que es un proceso de actores diversos, de intereses diversos, de necesidad de acuerdos, de construir sinergias, voluntades a ir clasificando las reglas del juego entre empresarios, sociedad civil, grupos gubernamentales, sectores multinacionales, etc. Se requiere de la conformación de redes cooperativas y de arreglos institucionales múltiples.³⁹ Teniendo presente que el aspecto económico debe de ajustarse a los límites del sistema ambiental y a las necesidades de la sociedad y no de forma inversa.

1.10. Derecho

Desde tiempos inmemorables, dentro de cualquier interacción entre dos o más personas, entendidas como el *centro de imputación normativa*⁴⁰, que conforman un grupo determinado, en función de las características que cobijan a una sociedad, y debido a que el ser humano es un ente social por naturaleza, que tiene la imperiosa necesidad de convivencia con sus iguales, el Derecho se presenta como el mejor instrumento para establecer los estándares de la buena convivencia dentro del seno de la sociedad, inspirado en postulados de justicia que permiten la construcción de un orden normativo e institucional en un tiempo y espacio determinado, basándose en las relaciones sociales existentes que determinan su contenido y carácter.

En atención al concepto, sabemos que el Derecho es el *conjunto de normas que rigen la vida de las personas en sociedad*, o bien, se trata del *conjunto de normas que regulan la convivencia social y permiten resolver los conflictos*

³⁹ ORTEGA VENZOR, Alberto, *et al.* (Ed., Comp. y Coord.), *Políticas Públicas para el Crecimiento y Desarrollo*, Porrúa, IBERGOP-México, CIDE y Universidad de la Américas-Puebla, Vol. X, México, 2006, p.47.

⁴⁰ Concepto *iustifilosófico*, acuñado y vislumbrado en la Teoría Pura del Derecho (*Reine Rechtslehre*) formulada por Hans Kelsen en el año de 1933, con el cual se establece que la persona es el *centro de imputación de normas*, es decir, que ésta debe de ajustar su actuar a lo que el medio externo le impone, atribuyéndole un conjunto de derechos y obligaciones.

interpersonales, llegando a establecerse como la base rectora de la conducta del hombre en sociedad.

Sin embargo, en este punto en específico, no ahondaremos en cuestiones dogmáticas o exegéticas de interpretación del espíritu de la norma, ni en cuestiones epistemológicas que den pauta a establecer una polémica en torno a si el Derecho es o no una ciencia. Por el contrario, abordaremos al Derecho desde una perspectiva más simple, es decir, como una de las tantas herramientas necesarias e indispensables para acoger e integrar la sustentabilidad en el desarrollo de cualquier país.

El Derecho al ser un conjunto racional de normas de conductas declaradas obligatorias por una autoridad y de observancia general para la sociedad, y que no deben confundirse con las normas morales, debe de irse adaptando y adecuando a los cambios que la sociedad, dentro de su desarrollo, como ente complejo, va sufriendo; atendándose a las necesidades y demandas de ésta, así como a los problemas a los que se ve enfrentada en un tiempo y lugar determinado, ya sean de índole económico, social, político y ambiental.

Dicho lo anterior, el Derecho debe de irse modificando, haciéndose conformador de nuevas normas que regulen aspectos de la vida cotidiana de la sociedad postmoderna, y que por circunstancias fuera del alcance y/o previsión del legislador, o bien, por falta de pericia en el arte de legislar, quedaron fuera de la elaboración de cuerpos normativos vigentes, cuyo fin próximo es garantizar la seguridad y pacificar la coexistencia de los hombres a través de la justicia y el bienestar general.

Respecto al desarrollo sustentable, las normas jurídicas establecidas en torno a la protección al ambiente y, principalmente las de índole económico que regulan la actividad de los agentes económicos, deben de reformularse, a fin de que las actividades antropogénicas acrecentadas por el modelo económico actual,

y que claramente afectan al medio ambiente, puedan favorecer el trazo del camino hacia la sustentabilidad de un país, siendo así que el Derecho debe ser capaz de establecer los vínculos o enlaces entre sus distintas disciplinas, pues el desarrollo sustentable requiere de múltiples perspectivas.

Por ende, una de las primeras tareas del Derecho es la de definir un marco para la discusión de los bienes ambientales, sobre cómo establecer un balance entre el desarrollo con la necesidad de preservar el ambiente en términos de sustentabilidad. La segunda tarea, se constituye en dar contenido a la idea de desarrollo sustentable que derive en un conjunto de normas dirigidas tanto al sector privado, como a las propias entidades gubernamentales.

1.10.1. Derecho Ambiental

Tal es el caso del Derecho Ambiental, disciplina jurídica novedosa y claramente joven, que surge de la necesidad de establecer un régimen de protección en torno al medio natural, a los ecosistemas y los recursos naturales, así como también a toda forma de vida que albergan éstos, entendiéndose como:

El conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de organismos vivos y sus sistemas de ambiente mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación significativa de las condiciones de existencia de dichos organismos.⁴¹

El Derecho Ambiental se halla en plena construcción, no se encuentra codificado en un solo cuerpo normativo, sino que sus normas aún se localizan dispersas en diversos cuerpos normativos, siendo materia de concurrencia de normas propias de otras ramas del Derecho, al buscar la protección del medio ambiente, como son: la civil, la penal y la administrativa, es decir, se trata de una

⁴¹ BRAÑES BALLESTEROS, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económico, 2a ed., México 2010, p. 29.

disciplina jurídica en formación. No obstante, a que el Derecho Ambiental, reagrupa normas jurídicas preexistentes en sus cuerpos normativos (derecho de reagrupamiento y derecho horizontal), la modernidad de la legislación ambiental, basada en principios acordes a las tendencias y necesidades de la sociedad devenidas de la problemática ambiental actual y en vista de la forma en que regula su objeto, es decir, el medio ambiente, nos permite considerarla como una verdadera rama autónoma del derecho con características especiales que si la distinguen en el campo del derecho administrativo y en el derecho público.

Podría decirse que el Derecho Ambiental al establecer como bien jurídico tutelado al medio ambiente, se deduciría que abarcaría el “todo”, ya que el medio ambiente está integrado por todo aquello que nos rodea, inclusive la propia humanidad forma parte de ese medio, no obstante el Dr. Raúl Brañes, establece que:

*El derecho ambiental no es todo el derecho de los elementos que integran los sistemas de ambiente, en tanto no se refiere a todas las conductas humanas posibles respecto de esos elementos, sino sólo a aquellos que pueden influir en los procesos de interacción que se dan entre los sistemas de ambiente que ellos configuran y los correspondientes sistemas de organismos vivos.*⁴²

Tal es la relevancia de la protección del medio natural, de los ecosistemas y de los recursos naturales, como medio de supervivencia para el ser humano, que hoy en día, se cataloga como un derecho humano reconocido a nivel internacional, ubicándolo en la *Cuarta Generación de Derechos Humanos*. Cabe destacar que a diferencia de otros derechos humanos reconocidos para el hombre, el derecho a un ambiente sano, se considera un *Derecho Difuso*, es decir, un derecho que no sólo concierne a un individuo en específico como una garantía individual, sino a un

⁴² *Idem*, p. 29.

número indeterminado de individuos, dado que la problemática de la degradación ambiental no está colmada de exclusividad, ni es divisible.

Es clara la importancia del Derecho Ambiental en la implementación de normas que permitan regular el binomio sociedad-naturaleza, pues ambas se influyen recíprocamente, teniendo una relación de mutua dependencia, y en vista de que el hombre en sociedad presenta necesidades que satisfacer, se sirve de la naturaleza para ello, aquí es donde la economía se manifiesta mediante la oferta y la demanda de productos provenientes del medio natural (recursos naturales renovables o no renovables), obtenidos mediante la extracción y sobreexplotación del mismo, reflejándose en un efecto negativamente significativo en el medio ambiente, y debido a que la economía y sus agentes económicos no escapan de la regulación del Derecho, se deduce que tanto el Derecho Ambiental como el Derecho Económico deben coordinarse, ser compatibles y, primordialmente, conciliadores.

Lo anterior, con el objetivo de fomentar la sustentabilidad en el desarrollo, incorporando la idea de protección ambiental en cada aspecto de la vida del hombre, y más aún cuando la problemática ambiental se encuentra determinada por las condiciones y modalidades específicas del desarrollo de cada país, es decir, de “modelos de desarrollo basados en el uso indiscriminado de los recursos naturales, bajo una premisa de obtener las mayores ganancias en el menor tiempo posible, sin importar los efectos colaterales tanto a la salud humana, como al entorno, redundarían en la inviabilidad a largo plazo”.⁴³

1.10.2. Derecho Económico

La Economía como uno de los pilares del desarrollo sustentable y como ciencia social que fija su estudio en el comportamiento económico de agentes individuales, así como en la producción, el intercambio, la distribución y el

⁴³ SIMENTAL FRANCO, Víctor Amaury, *Derecho Ambiental*, Limusa, México, 2010, p. 93.

consumo de bienes y servicios, entendidos como medios para satisfacer necesidades humanas, no escapa de la vinculación con el Derecho, ya que ambas ramas se relacionan por el intercambio de las políticas económicas y por la forma en cómo el Estado interviene en la economía. Dicha intervención es sólo a través del Derecho, mediante la implementación de cuerpos normativos, reglamentos y decretos dirigidos a normar el comportamiento y actividades de los agentes económicos, así como también el de la propia economía, permitiéndole al Estado establecer una política económica.

La política económica tiene como objeto de estudio el conjunto de instrumentos y medidas racionales y prospectivas, a través de los cuales el poder público dirige y orienta a los agentes económicos hacia objetivos generales de bienestar y desarrollo⁴⁴ por medio de la planificación.

De dicha relación entre la Economía y el Derecho surge el Derecho Económico, que en términos de E. R. Huber, se trata del “conjunto de estructuras y medidas jurídicas con las cuales, utilizando facultades administrativas, la administración pública influye en el comportamiento de la economía privada”.⁴⁵ Por su parte, Witker establece que se trata del “conjunto de normas y principios que regula el poder público en materia de actividades económicas, derivados de las constituciones políticas nacionales, los tratados de libre comercio vigentes y compromisos de carácter multinacional”.⁴⁶

Cabe resaltar que el Derecho Económico se aleja de otras ramas tradicionales del derecho, pues no regula relaciones entre individuos, sino que surge como respuesta a una necesidad de contar con disposiciones jurídicas que contengan planes y programas de gobierno, formulados por la administración pública, en materia de política económica, imponiendo reglas de comportamiento dirigidas expresamente a los agentes económico, adquiriendo, de esta forma, un

⁴⁴ WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, *op. cit.*, p. 50.

⁴⁵ E. R. Huber en WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, *op. cit.*, p. 5, *esta nota corresponde a la 4a edición.*

⁴⁶ WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, *op. cit.*, p. 11, *esta nota corresponde a la 6a edición.*

carácter instrumentalista (carácter normativo), que guía y marca el rumbo en el desarrollo y crecimiento económico de un país; que corrige las desviaciones que de manera continua y natural genera el propio sistema capitalista (carácter práctico normativo), de ahí que esta rama del derecho sea considerada bicéfala.

Bajo el carácter instrumental del Derecho Económico se manifiesta la adaptabilidad de sus reglas a las condiciones cambiantes del sistema económico, y debido a que posee una característica multidisciplinaria, es posible que el propio Estado, mediante el intervencionismo, logre conciliar al ámbito económico con el ambiental, favoreciendo a la sociedad, tanto en su calidad de vida como en su desarrollo y bienestar colectivo e individual.

Sin embargo, ante el predominio del modelo económico neoliberal, el Derecho Económico se ve enfrentado a surgimiento de nuevos restos que lo ponen en riesgo de extinción, pues aun cuando el neoliberalismo, en principio, no se opone a la intervención del Estado en la economía, lo cierto es que, en la actualidad, la planeación del desarrollo del país, en materia económica exclusivamente, se dicta a través de los intereses de particulares, que son quienes deciden, qué, cómo, cuándo, dónde y para quién producir, restándole una importante participación al Estado en la toma de decisiones.

No obstante, el Derecho Económico se sirve de otras ramas del Derecho para coexistir, como es el caso de la relación existente con el Derecho Ambiental, misma que se traduce en fomentar, a los agentes económicos, comportamientos y conductas tendientes a lograr un desarrollo económico sustentable en armonía con el sistema natural del cual depende la economía como subsistema.

Ineludiblemente, el Derecho Económico brinda un soporte indispensable para la consolidación de la sustentabilidad en el desarrollo integral de cualquier país. En vinculación con el Derecho Ambiental y mediante la aplicación de sus objetivos tendientes a: organizar la economía, corregir las fallas del mercado, lograr

políticas estabilizadoras asignando al Estado un poder regulador eficiente y lograr una mejor distribución de la riqueza con mayor equidad, es permisible que el desarrollo sustentable compatibilice la satisfacción de las necesidades básicas humanas y las aspiraciones de una sociedad en continuo progreso, con el mantenimiento y equilibrio del medio natural.

CAPÍTULO 2.

ANTECEDENTES DEL DESARROLLO SUSTENTABLE: SURGIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL CONCEPTO

2.1. Historia del concepto de Desarrollo Sustentable

El hombre desde siempre ha tenido la inexcusable necesidad de evocar acontecimientos, hechos y procedimientos que se han desarrollado en torno a él, y que le permiten, mediante el estudio de la historia, comprender el presente y proyectarse hacia el futuro. Para Edward H. Carr, se trata de “un diálogo entre el paso y el presente, no es un diálogo entre individuos abstractos y aislados, sino entre la sociedad de hoy y la sociedad de ayer”⁴⁷ permitiendo de esta manera la revelación de la raíz de los problemas a los que se ve enfrentada la sociedad hoy en día. Problemas que, si bien es cierto, son generados en su mayoría a causa de la irracionalidad del hombre y de su ambición por un desarrollo y crecimiento desmedido, tanto económico como social.

Tal es el caso de la problemática ambiental, la cual desde tiempos remotos ha acompañado al hombre en su evolución, ya que inevitablemente al desarrollarse éste, sus acciones se reflejan en un daño al medio en que tiene lugar su desarrollo, contribuyendo, al paso del tiempo, con la degradación ambiental.

Es así que en las últimas décadas, la demanda por un desarrollo que sea sustentable, en todos sus aspectos, ha venido a convertirse en uno de los tópicos más relevantes y característicos de la sociedad en nuestro tiempo, la cual deviene de las diversas posturas que dan origen a dilemas que en principio resultan insolubles: optar entre el crecimiento económico o entre la conservación de los recursos naturales y el mantenimiento del sistema natural en beneficio de las futuras generaciones.

⁴⁷ CARR, Edward Hallett, *¿Qué es la Historia?*, Planeta, México, 1985, p.73.

Tales posturas divergen en dos líneas de pensamiento: por una parte, encontramos la corriente utilitarista⁴⁸ y antropocéntrica (*sustentabilidad débil*) que coloca al hombre por encima de la naturaleza y del resto de los seres vivos; y, por otra, la corriente ecologista conservacionista y ética naturalista (*sustentabilidad fuerte*) que valoriza el rol de todas las especies vivas y del ambiente, como factores de equilibrio natural, permitiendo colocar en primer plano al paradigma conocido como desarrollo sustentable.

En esta tesitura, la sustentabilidad aplicada al desarrollo, inevitablemente nos remite a las contradicciones manifiestas entre satisfacer las necesidades humanas, o bien, entre fijar límites al crecimiento en razón de las capacidades del sistema natural, constituyéndose en uno de los temas centrales de la historia ambiental, encargada del estudio de las interacciones entre las sociedades humanas y su medio ambiente a lo largo del tiempo, así como de las consecuencias que derivan recíprocamente para ambos.

No obstante, la preocupación y los movimientos ambientalistas en torno a la degradación del medio ambiente, a causa de los procesos industrializados, como parte del crecimiento económico no son recientes; no se trata de una problemática presente sólo en nuestro tiempo, es propia de un devenir histórico que ha acompañado al hombre en su evolución. El ambientalismo contemporáneo tiene sus raíces en diversas corrientes de pensamiento surgidas en el siglo XIX, tiempo en el que tuvo lugar la Revolución Industrial, emanando como respuesta a la destrucción infringida al sistema natural y como contraparte a los procesos industrializados, que en principio contribuyeron al propio desarrollo del hombre y de la sociedad en vista de cubrir y satisfacer, en corto plazo, aquellas necesidades básicas de la época. Lo cierto es que sucesivamente contribuyeron a la propia destrucción del medio donde el hombre tiende a desarrollarse, disminuyéndose la calidad de vida.

⁴⁸ Doctrina filosófica surgida en el Reino Unido a finales del siglo XVIII, desarrollada por el pensador inglés Jeremy Bentham y, posteriormente, por John Stuart Mill, en la que se sitúa a la utilidad como principio de la moral, determina la concepción moral en base al resultado final, considerando un acto como justo o recto si proporciona el mayor bien posible al mayor número de personas.

Irónicamente los esfuerzos por satisfacer necesidades que pasaron de ser básicas a creadas, han propiciado austeridad y degradación al punto máximo que, por generaciones, los efectos negativos del desarrollo y crecimiento económico siguen acrecentándose, tal es así que para principios del siglo XX, el movimiento ambientalista comenzó a figurar en un escenario preponderantemente internacional, principalmente en Europa, proponiéndose iniciativas encaminadas hacia la protección de la naturaleza.

No obstante, dichos esfuerzos por proteger al medio natural de las actividades antropogénicas se vieron frustrados, tanto por la Primera como por la Segunda Guerra Mundial; acontecimientos históricos que, independientemente de dar paso a la creación de la ONU, indujeron a procesos de ajuste estructural y reforma del Estado liberal desarrollista, totalmente incompatibles con la corriente ambientalista seguida desde principios del siglo XIX, dando paso, nuevamente, a la apertura de foros internacionales, que han versado sobre temas referentes al desarrollo, al crecimiento económico y demográfico, a los derechos humanos y, por supuesto, a la problemática ambiental.

Dichos foros internacionales han servido de precedente para el tratamiento de la sustentabilidad aplicada al desarrollo, en razón de compatibilizar y establecer un equilibrio entre lo económico, lo social, lo ambiental y, hoy en día, con el aspecto político. Siendo así, entre las décadas de los años sesentas y setentas del siglo pasado, surgen los principales acontecimientos a nivel internacional en materia de desarrollo sustentable, mismos que permitieron expresar las interrogantes y preocupaciones en torno al desmesurado crecimiento económico surgido de un modelo meramente capitalista.

2.2. Club de Roma (1968), *Los límites al Crecimiento* (1972)

En el camino de la formulación del concepto de desarrollo sustentable, a finales de los años sesenta y a lo largo de los años setenta, se fueron organizando

conferencias a nivel internacional que trataban la problemática ambiental a partir de diferentes enfoques, centrándose en investigaciones realizadas por grupos conformados por biólogos, economistas, ambientalistas, sociólogos y políticos, aportando sus investigaciones a favor de la comunidad internacional; compartiendo una creciente preocupación por las modificaciones al entorno ambiental que afectan a la sociedad a escala mundial.

Tal es así, que para el año de 1968 se dan los primeros pasos para la conformación del grupo que se conocerá como el Club de Roma. Reunidos en Roma, Italia, políticos, industriales, académicos y miembros de la sociedad en general, a instancias del industrial italiano Aurelio Peccei y el científico escocés Alexander King, se concentraron para discutir sobre asuntos de carácter internacional, tales como el futuro de la humanidad, los cambios producidos al planeta derivados de las acciones del hombre, así como la preocupación por el consumo de recursos ilimitados y la interdependencia mundial propiciada por un mercado globalizado.

Destacada por ser una organización no gubernamental, independiente, sin fines de lucro y enfocada a la realización de actividades e informes, que le han valido el reconocimiento del cual goza en la actualidad, caracterizándose por ser parte del *lobby* internacional; el Club de Roma se considera como una plataforma para la conformación y adopción de la sustentabilidad en todos los ámbitos y aspectos, dentro de cualquier sistema jurídico, independientemente de la categorización del Estado del que se trate, en razón de su nivel de desarrollo, buscando lograrlo a través de la identificación, análisis y concientización de los problemas trascendentales a los que se ve enfrentada la humanidad, proyectándolos hacia el futuro y haciéndolos del conocimiento de los líderes mundiales, así como de los encargados en la toma de decisiones dentro del sector tanto público como privado, extendiéndose hacia la sociedad civil, mediante la proposición de soluciones prácticas y concretas a los desafíos detectados.

Dentro de los informes publicados por el Club de Roma, el más ilustre, tal vez por tratarse del primer trabajo de la entonces recién creada agrupación, o bien, por lo drástico y fatalista que resultó ser, es el denominado *Los Límites del Crecimiento* (*The Limits to Growth*). Publicado en el año de 1972, por encargo del Club de Roma al Instituto Tecnológico de Massachussetts y dirigido por Donella Meadows, cuyo objetivo va dirigido a estudiar y analizar el crecimiento demográfico, el económico y el incremento de la huella ecológica. El informe se basa en una simulación a futuro, encuadrándose en una serie de posibles escenarios, considerando para cada uno diversas variables, planteando como tesis principal el hecho de que *en un planeta limitado, las dinámicas de crecimiento exponencial (población y producto per cápita) no son sostenibles*,⁴⁹ haciendo hincapié en las posibles opciones para concebir un progreso sostenible dentro de las limitaciones del medio ambiente.

La tesis de los límites físicos del sistema natural frente al crecimiento económico y poblacional tiene su antecedente en la teoría económica clásica, siendo los planteamientos más relevantes los de Thomas Robert Malthus⁵⁰, cuyos planteamientos se basan en la reducción drástica del número de población, destacando que su teoría no fue animada por la preservación del medio natural, sino por la presión social sobre la distribución de la riqueza, los alimentos y la rentabilidad del capital. No obstante lo anterior, la teoría malthusiana proporcionó los cimientos del informe, dándole éste un corte ambientalista en su aspecto más conservador, estableciendo como propuesta el *crecimiento cero*, marcando un hito importante que diera entrada al factor ambiental en la vida política a nivel global.

A pesar de las críticas a las que fue y sigue siendo objeto *Los límites del Crecimiento*, por considerarse que sus postulados son exagerados y carentes de bases reales que lo sustenten, y derivado de la dramática conclusión a la que se

⁴⁹ http://es.wikipedia.org/wiki/Los_l%C3%ADmites_del_crecimiento. Consultado el 15 en enero de 2012.

⁵⁰ En su célebre ensayo sobre la población publicado en 1798, sostenía que mientras el crecimiento de la población en el mundo se daba en forma geométrica, la producción de alimentos aumentaba en progresión aritmética. Ante esto, Malthus proponía como solución aplicar un control de la natalidad y confiaba en que los factores de regulación natural (guerras y epidemias) retardarían la llegada de una crisis total de alimentación. A lo anterior se le conocería más tarde como la Teoría Malthusiana.

llegó, la cual determina que “si el actual incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantiene sin variación, alcanzará los límites absolutos de crecimiento en la Tierra durante los próximos cien años”⁵¹ sigue siendo un referente para los interesados en el estudio sistémico del futuro a largo plazo, sostenible y sustentable.

A partir de la publicación de dicho informe, el Club de Roma dio paso al debate de los límites de crecimiento cuantitativo y material de la humanidad en un mundo constreñido por sus límites biofísicos, desatando movimientos con corrientes político-filosóficas tales como el ambientalismo.

Resulta sustancial, destacar que el Club de Roma, centra su atención en temas de diversa índole como son: deterioro del medio ambiente y sobre explotación de los recursos naturales, cambio climático, distribución equitativa de la riqueza, crecimiento demográfico, fuentes de empleo, seguridad en el trabajo, educación ineficiente, consumismo, desarrollo y crecimiento económico global, por mencionar algunos de los que conforman la diversa gama de temas interconectados globalmente, los cuales permiten diseñar, desarrollar e implementar soluciones que conlleven a una concientización en la humanidad, respecto de sus acciones y las repercusiones de éstas sobre su propio medio ambiente.

2.3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972)

Considerada como uno de los hitos de la mitad del siglo XX, punto de referencia para la exposición de los antecedentes de la gestión ambiental y detonador de procesos catalíticos para el lanzamiento de movimientos proambientalistas ante la amenazante situación de los peligros ambientales creados por la propia mano y actuar de la humanidad; la CNUMA se constituyó, después de varios intentos

⁵¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Los_l%C3%ADmites_del_crecimiento. Consultado el 15 en enero de 2012.

fallidos, como el primer esfuerzo global para enfrentar los problemas ambientales transfronterizos e internos, polarizando las prioridades del desarrollo económico y la protección al medio ambiente, destacando la importancia del mantenimiento y preservación de éste último en razón del bienestar del propio ser humano. Tema que resaltó en el interés de los Estados miembros participantes.

Ante la preocupación surgida en la época de los años setentas, en torno a la problemática ambiental causada por el desarrollo económico, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, decidió convocar mediante su Resolución 2398 (XXIII), la celebración de un evento a escala internacional, que versará sobre el tema del deterioro del medio ambiente. Es así que en el año de 1972 se celebra en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano; precedida por una de las publicaciones más representativas en el tratamiento del tema titulada *Una Sola Tierra (Only One Earth)*, considerada como la primera publicación que, hasta ese momento, logró analizar con precisión la problemática ambiental a nivel mundial. A su vez, la Conferencia de Estocolmo, en vista del primer informe publicado por el Club de Roma, denominado *Los Límites del Crecimiento (The Limits to Growth)*, viene a debatir sobre el punto central de dicho informe, es decir, sobre el *Crecimiento Cero*, arguyendo que, el *no crecimiento*, no es ni puede ser una política viable para ninguna sociedad, sin embargo plantea que es necesario repensar los conceptos de los propósitos fundamentales del crecimiento, basándose en verdaderas estrategias de desarrollo, favoreciendo una síntesis entre el desarrollo y el medio ambiente, siendo éste último un factor integral en el propio desarrollo.

La Conferencia de Estocolmo, fue el primer foro internacional en tratar de llenar la problemática ambiental, contribuyendo en la introducción de éste en la agenda política internacional bajo un carácter condicionador y limitador del modelo de crecimiento económico tradicional y del uso de los recursos naturales para su transformación en bienes que satisfagan las necesidades del hombre. Es así que surge el ecodesarrollo, término cuya idea central es compatibilizar la economía

con la ecología, mediante un proceso conciliador entre el aumento de la producción con el respeto a los ecosistemas, necesario para mantener las condiciones de habitabilidad de la Tierra, a través de modelos de desarrollo alternativos que atiendan las situaciones de pobreza, marginación social y cultural.

Debatiendo y deliberando al respecto, la Conferencia tuvo a bien desarrollarse en tres comités:

1. Las necesidades sociales y culturales de planificar la protección ambiental;
2. Los recursos naturales; y,
3. Los medios a emplear internacionalmente para luchar contra la contaminación.

Plasmando sus puntos de acuerdo en el documento, que se ha dado a conocer bajo el título de *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, mejor conocida como la *Declaración de Estocolmo*.

La Declaración de Estocolmo, establece una proclamación inicial, que podría deducirse en una visión ecológica del mundo, sintetizada en siete grandes principios, asimismo se compone de un grupo de principios y recomendaciones, que sirven de guía e inspiración para preservar y mejora el medio humano, bajo una posición antropocentrista desde la cual, el cuidado de los recursos naturales, no es un fin en sí mismo, sino un medio para favorecer y posibilitar el desarrollo y la mejorar de las condiciones de vida de la ser humano, reconociendo algunos de los más altos ideales en la evolución de la especie humana.

A pesar de que la Declaración de Estocolmo establece, tanto la necesidad de luchar contra la contaminación del medio ambiente producto del desarrollo económico, como la de impulsar políticas encaminadas a la protección de los recursos naturales; incluye un cierto número de contrasentidos al preconizar, de manera simultánea, medidas encaminadas, por una parte a reducir la

contaminación ambiental y, por otra, a impulsar el desarrollo acelerado del proceso industrial en los países tercermundistas.

Sin embargo, la Declaración de Estocolmo, a través de las recomendaciones acordadas, de carácter estrictamente ecológico, destaca: la preservación de muestras representativas de los ecosistemas naturales en los denominados bancos genéticos; especies en peligro de extinción; planificación de asentamientos humanos bajo la aplicación de principios urbanísticos; mantenimiento y mejora del sistema natural para la producción de recursos naturales renovables; reducción de la contaminación en todos los niveles; y, considerada una de las más sobresalientes, la creación de un programa mundial sobre el medio ambiente, denominado *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente* (PNUMA).

Parte de los logros de la Conferencia de Estocolmo, se reflejan en la aceptación, de todos los participantes, de una visión ecológica del mundo, proclamando que la protección y mejoramiento del medio humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del mundo entero, un deseo urgente los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los gobiernos,⁵² siendo así el inicio del Derecho Ambiental.

La Conferencia de Estocolmo tuvo el mérito de ser el primer foro internacional en colocar la problemática ambiental en la agenda mundial, dando inicio a un proceso de institucionalización de la gestión ambiental y la formulación de políticas públicas encaminadas a la conservación y preservación del medio natural en cada uno de los Estados miembros participantes, sirviendo de base para el establecimiento de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1983 y sus conclusiones fueron recogidas, posteriormente, en el año de 1987 en el Informe Brundtland, titulado *Nuestro Futuro en Común*.

⁵² *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, Capítulo Primero, Estocolmo, Suecia, Junio, 1972.

2.3.1. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

El también conocido PNUMA, o por su nombre en inglés *United Nations Environment Programme (UNEP)*, con sede en Nairobi, Kenia, es el principal organismo de las Naciones Unidas, encargado concretamente de las cuestiones ambientales, cuya misión es dirigir y alentar la participación en el cuidado del medio ambiente; inspirando, motivando, informando y capacitando a las naciones y a los pueblos, proporcionándoles los medios necesarios que conduzcan a una mejor calidad de vida de las generaciones presentes sin comprometer la de las futuras, promoviendo la cooperación internacional en materia ambiental, a fin de fomentar un desarrollo sustentable.

Creada en 1972 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, como parte de las recomendaciones acordadas durante la Conferencia de Estocolmo, con la finalidad de que ésta realice una serie de objetivos interdisciplinarios en el ámbito del medio ambiente, encaminados a brindar apoyo y asesoría en la resolución de aquellos problemas que los países no puedan enfrentar solos, desempeñándose como un foro para crear consenso y llegar a acuerdos internacionales en materia de medio ambiente, y como protagonista en la promoción de convenciones internacionales y regionales, sobre una gran variedad de temas relacionados con el medio ambiente y con actividades antropogénicas, cuyo impacto inevitablemente se traduce en un menoscabo al medio ambiente.

El PNUMA, desde su creación, se ha encargado de liderar los esfuerzos de protección al medio ambiente, fomentando la conciencia ecológica e impulsando a otras agencias de las Naciones Unidas, gobiernos y Organizaciones No Gubernamentales, a trabajar en favor de la conservación y preservación del medio ambiente ante los peligros a los que se ve enfrentado a causa del desarrollo económico. Tal es así, que el PNUMA colabora estrechamente, bajo la condición de observador, en las reuniones de la Organización Mundial del Comercio (OMC), dentro del Comité de Comercio y Medio Ambiente, específicamente, y como sea

mencionado, en el contexto de la creación de capacidades, pero en este punto, en capacidades encaminadas a lograr la difusión de la relación existente entre el comercio o la economía, el medio ambiente y el desarrollo sustentable, promoviendo la formulación de políticas ambientales y de comercio.

En teoría, el PNUMA tiene un alcance mundial, lo cierto es que en la práctica, el desempeño de sus actividades de coordinación para el cuidado y preservación del medio ambiente, en su mayoría, van dirigidas hacia los países en vías de desarrollo y en países con economías en transición, asistiéndolos en la formulación e implementación de políticas medioambientales adecuadas que les permitan un desarrollo sustentable, asimismo para la creación de cuerpos normativos *ad hoc*, bajo el argumento de que éstos carecen de los medios idóneos para enfrentarse por sí solos a los problemas ambientales.

No obstante, su mandato, derivado de la resolución 2997 (XXVII) de la Asamblea General de la Naciones Unidas, consiste en el examen constante de la situación del medio ambiente a escala mundial y en la salvaguarda del planeta al beneficio de las presentes y futuras generaciones, asegurándose de que los problemas medioambientales a nivel global reciban la atención y consideración adecuada por parte de la comunidad internacional. Teniendo en claro, que dicho mandato va encaminado a la creación de capacidades de los Estados miembros en el área del medio ambiente y desarrollo sustentable, visualizándose como un proceso conformador que resulte en decisiones ambientales informadas, permitiendo la equidad y justicia en una perspectiva a escala mundial, en base a las necesidades y prioridades nacionales de cada Estado miembro, integradas en un marco de planeación estratégica nacional.

A través de la Agenda 21, plan de acción derivado de la Celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNDMAD), celebrada en Río de Janeiro, Brasil en el año de 1992, mejor conocida como la *Cumbre de la Tierra*, y mediante la Declaración de Nairobi,

suscrita por los ministros de medio ambiente y jefes de delegaciones presentes en el decimonoveno período de sesiones del Consejo de Administración del PNUMA, celebrado en Nairobi, durante los meses de enero y febrero de 1997, posteriormente adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas durante el período extraordinario de sesiones celebrado en Nueva York, en junio de 1997, se define la función y el mandato futuros del PNUMA, declarándose que éste “ha sido y debe seguir siendo el principal órgano de las Naciones Unidas en la esfera del medio ambiente, cuya función recae en ser la principal autoridad ambiental mundial que establezca las actividades mundiales en pro del medio ambiente, promueva la aplicación coherente de los aspectos ambientales del desarrollo sostenible en el sistema de las Naciones Unidas y actúe como defensor autorizado del medio ambiente a nivel mundial.”⁵³

Con base en la Declaración de Nairobi, se afirma que el PNUMA como principal autoridad a nivel mundial en el área del medio ambiente será el encargado de: identificar, evaluar, controlar y tomar las medidas pertinentes respecto a cuestiones ambientales que resulten ser objeto de cooperación internacional; brindar apoyo y asesoría técnica, legal e institucional a gobiernos en la formulación de legislación en materia ambiental y en gestión ambiental a los Estados miembros; dirige asociaciones que trabajen en favor de la protección del medio ambiente; crea conciencia pública a nivel mundial acerca de los problemas del medio ambiente, a través de investigaciones e intercambio y síntesis de información regional y mundial; desarrolla e impulsa informes regionales y nacionales sobre el estado del medio ambiente y sus perspectivas, contribuyendo al incremento de capacidades nacionales para enfrentar los problemas ambientales; y, promueve es desarrollo de tratados internacionales en materia ambiental.

⁵³ *Declaración de Nairobi*, suscrita por el Consejo de Administración del PNUMA en su decimonoveno período de sesiones, Nairobi, Kenia, 1997 y adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas, Nueva York, Estados Unidos, 1997.

Es así que en el marco de promoción por un desarrollo económico y social sensible al medio ambiente y consciente de la problemática bajo la cual se encuentra inmerso, el PNUMA, concede una importancia prioritaria a cuestiones como la economía y la salud ambiental, la dinámica entre el medio ambiente y el desarrollo, así como la existente entre la globalización, propia de un modelo económico capitalista y el medio ambiente, a fin de fortalecer un desarrollo sustentablemente viable para la coexistencia del hombre y el medio natural.

2.4. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1983-1984), Informe *Nuestro Futuro Común* (1987)

La Asamblea General de las Naciones Unidas, mediante la resolución 38/161 del 19 de diciembre de 1983 y tomando nota de la decisión 11/3 del 23 de mayo de 1983 del Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, acogió con beneplácito el establecimiento de una comisión especial que informara acerca del medio ambiente y sobre la perspectiva mundial hasta el año 2000 y más adelante.

En el año de 1984, presidida por la ex ministra noruega Gro Harlem Brundtland, se reúne por primera vez la CMMAD partiendo de la convicción de que es posible para la humanidad construir un futuro más próspero, justo, equitativo y seguro, se plantea como objetivo el diseñar estrategias que contribuyan a disminuir el deterioro ambiental mediante el establecimiento de una agenda global para el cambio.

El mandato de la también conocida Comisión Brundtland, consistió fundamentalmente en tres puntos en específico: la formulación de propuestas con base en el examen y análisis de los puntos críticos entre el desarrollo y el medio ambiente; el planteamiento de nuevas formas de cooperación a nivel internacional, tendientes a influir de manera positiva en la formulación de políticas en materia de desarrollo y medio ambiente; y, la promoción de la comprensión y compromiso de

la sociedad civil, así como del sector público y privado. De igual forma, centró su atención en temas como son: población y recursos humanos, alimentación, urbanización, ecosistemas y especies, energía e industria.

Derivado del cumplimiento de su mandato, se observó que los diferentes tipos de desarrollo conducen, inevitablemente, a un aumento de la pobreza, a la propagación de la vulnerabilidad de la mayoría de los integrantes de la sociedad y, sucesivamente, a la degradación del ambiente, arguyéndose que muchas de las acciones orientadas hacia el progreso, resultan ser insostenibles, lo que trae consigo una carga excesiva sobre los ya escasos recursos naturales.

Teniendo como base las conclusiones adoptadas durante la Conferencia de Estocolmo, partiendo de la idea de un nuevo estilo de desarrollo, diferente a los ya adoptados, denominado *ecodesarrollo* y bajo un enfoque optimista, en el año de 1987, la Comisión Brundtland, presentó su primer informe denominado *Nuestro Futuro Común (Our Common Future)*, también conocido como *Informe Brundtland*, por medio del cual se planteó la posibilidad de lograr un crecimiento económico basado en políticas de sustentabilidad, a fin de lograr un desarrollo protector del progreso humano con vista hacia el futuro. Sin embargo, la visión de un futuro mejor es condicional; depende del tipo de acciones políticas implementadas que permitan un adecuado manejo de los recursos naturales, así como de las condiciones bajo las cuales las sociedades tienden a desarrollarse y conducirse dentro del medio natural.

Nuestro Futuro Común, bajo una clara óptica antropocentrista, puso de manifiesto la interdependencia existente entre medio ambiente y desarrollo, dado que ambos son inevitablemente inseparables; el primero sirve de base para que el desarrollo pueda tener su existencia y sustento, encaminado hacia el progreso de la humanidad, y éste, a su vez, se refleja en cambios consecuentemente negativos en el medio ambiente.

En apelación por un desarrollo que incluya la protección del medio ambiente, el Informe Brundtland, acuñó y popularizó el término *Desarrollo Sustentable*, al que definió como:

*Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer, la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.*⁵⁴

Dentro del cual se permita alcanzar niveles óptimos de vida colmados de justicia y equidad, conjugando la protección y el uso responsable de los recursos naturales con un incremento en los niveles de bienestar de la mayoría de la población y un incremento económico sostenido. Haciendo un llamado urgente en el sentido de adoptar decisiones y cambiar las estrategias aplicadas hasta el momento, específicamente en materia de políticas de desarrollo y crecimiento económico, así como en ambientales, que permitan asegurar y garantizar el acceso a los recursos naturales para sostener a las presentes como a las futuras generaciones.

Perfilándose como una de las propuestas viables para transformar las condiciones mundiales de desigualdad, injusticia, pobreza, marginalidad y deterioro ambiental, el desarrollo sustentable, pugna por la formulación de nuevas estrategias de producción, comercialización y consumo que no degraden el medio natural, principalmente en los países desarrollados, sin desatender aquellas cuestiones sociales que aquejan a los países en vías de desarrollo. No obstante, la Comisión Brundtland, a través de *Nuestro Futuro Común*, centra su atención, en la pobreza, estableciéndola como una limitante del desarrollo sustentable y como condición degradadora del medio ambiente, generadora de los problemas ambientales a nivel global.

⁵⁴ *Nuestro Futuro Común*, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, A/42/427.

Tal es así, que el desarrollo sustentable exige y requiere de la distribución equitativa de los recursos en un ambiente de igualdad y participación social, bajo el fomento de un crecimiento económico benefactor tanto con la sociedad, como con el medio ambiente, aun cuando se reconoce que el crecimiento no es garantía de disminución de los niveles de pobreza. Asimismo, de manera complementaria, recomienda políticas poblacionales que permitan un crecimiento demográfico controlado, pues un crecimiento poblacional desmedido puede intensificar la presión ejercida sobre el medio natural y conducir a una disminución de la calidad de vida.

Tal fue el impacto que produjo el Informe Brundtland a nivel internacional, al proponer un cambio fundamental dentro del pensamiento ambientalista, basado en aspectos económicos y sociales, exhortando a los Gobiernos a actuar, por medio de sus instituciones, con responsabilidad ante la transición hacia un desarrollo económico, social y ambientalmente sustentable, que sus recomendaciones impulsaron la Cumbre de la Tierra en 1992.

La Comisión Brundtland, no sólo acuñó el término de desarrollo sustentable y estableció la interdependencia entre el desarrollo, el medio ambiente y la sociedad, donde la equidad juega un papel fundamental en vista de lograr una mejor calidad de vida, mediante la valorización y tratamiento de los problemas ambientales, sino que también dio pauta al diseño de un marco jurídico *ad hoc* que favorezca a la implementación de un desarrollo sustentable a escala mundial mediante la unificación de criterios y postulados, convirtiéndose en la directriz del Derecho Ambiental y modelo para el análisis, tanto de las estrategias locales, nacionales y globales en materia económica y ambiental, como de la acción pública.

2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, *Cumbre de la tierra* (1992)

Después de 20 años de esfuerzos reflejados en la celebración de foros internacionales, precedida por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y de conformidad con el Informe Brundtland, la Asamblea General mediante la aprobación de la resolución 44/228 del 20 de diciembre de 1988, convocó al establecimiento de la CNUMAD, con sede en Río de Janeiro, Brasil en el año de 1992, cuyo objetivo recae en la necesidad de elaborar estrategias y medidas que logren frenar o revertir los efectos de la degradación del medio ambiente.

Enaltecida como el último suceso clave, en la introducción del medio ambiente y del concepto de desarrollo sustentable en las relaciones internacionales, así como difusor de la política exterior ambiental, la también conocida Conferencia de Río o *Cumbre de la Tierra*, estableció y definió tanto las pautas como las condiciones bajo las cuales deben formularse las políticas ambientales a escala global. Asimismo, señaló que la visión predominante sobre el desarrollo sustentable, originada en la Comisión Brundtland y difundida en su propio informe, es mucho más que una simple incorporación de la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo económico y social, se trata de un reconocimiento a nivel internacional acerca de la necesidad de protección del medio ambiente y una correcta administración de los recursos naturales en las cuestiones socio-económicas.

Dispuesta como la mayor instancia para instrumentar e implementar el desarrollo sustentable, mediante la suscripción de compromisos jurídicamente vinculantes entre los Estados, la Cumbre de la Tierra amplió la conciencia de la problemática ambiental y la convirtió en un asunto prioritario de la agenda global, argumentando que sólo podrá ser resuelta mediante un ambiente de cooperación internacional y compromiso de cada uno de los Estados, tanto los desarrollados

como aquéllos que se encuentran en vías de desarrollo, lo que ha dado como resultado que los Estados expresen su compromiso con el desarrollo sustentable en múltiples tratados y acuerdos multilaterales, así como en legislaciones y políticas sectoriales.

La visión de lograr un equilibrio entre las necesidades económicas, sociales y ambientales tanto de las presentes, como de las futuras generaciones, estableciendo las directrices para una asociación mundial entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo, así como entre los gobiernos de los Estados y los diversos sectores de la sociedad civil, sobre la base de la comprensión de las necesidades y los intereses comunes que conduzcan a una mejor calidad de vida en armonía con la naturaleza, bajo el reconocimiento de los límites sociales para construir la sustentabilidad, se ve reflejada en el mandato que obedece la Conferencia de Río, el cual se desglosa en cada uno de los principios que integran la *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, mejor conocida como *Declaración de Río*, los cuales versan sobre temas como:

1. Desarrollo sustentable;
2. Cooperación internacional;
3. Rol de la ciudadanía;
4. Responsabilidad por daño ambiental;
5. Principio precautorio;
6. Internalización de los costos ambientales (externalidades negativas);
7. Evaluación de impacto ambiental (instrumento nacional); y,
8. Guerra y solución de controversias.

La Declaración de Río, como documento no vinculatorio jurídicamente hablando, define los derechos y obligaciones de los Estados, respecto de los principios básicos que versan sobre el medio ambiente y el desarrollo, en la búsqueda del progreso y el bienestar de la humanidad.

Asimismo, dentro de la agenda de trabajo de la Conferencia de Río, dirigida a consensuar y concretar la definición y alcance del concepto de desarrollo sustentable, bajo el espíritu proteccionista del medio ambiente, que fue albergado en la Conferencia de Estocolmo, independientemente de la Declaración de Río, se aprobaron importantes documentos, constituidos como base fundamental del Derecho Ambiental:

1. ***Declaración de Principios Relativos a los Bosques.*** Carente de fuerza jurídica vinculatoria, constituye el primer consenso mundial para la ordenación, administración y manejo sustentable de los bosques del mundo, bajo una serie de principios esenciales para el desarrollo de todas las formas de vida. Dispone que, en virtud del derecho soberano del cual gozan los Estados para explotar y desarrollar sus bosques conforme sus necesidades socio-económicas lo demanden, éstos deben esforzarse por reverdecer la Tierra mediante la reforestación y la conservación forestal, fomentando en todo caso la participación de la sociedad.
2. ***Convenio sobre la Diversidad Biológica.*** Proporciona las bases para una cooperación internacional, supeditando el uso de la herencia genética mundial a una serie de condiciones de carácter sustentable, cuyo objetivo va dirigido expresamente a la conservación de toda la biodiversidad biológica tanto de las especies, como de los ecosistemas, es decir, de los recursos naturales vivos, consiguiendo una participación justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos, equilibrando los beneficios obtenidos con el desarrollo de la biotecnología.
3. ***Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.*** Proporciona las bases para una cooperación internacional, con el fin de mitigar las causas que dan pauta al cambio climático, a efecto de evitar sus peligrosas consecuencias, a través de la estabilización de las concentraciones de gases causantes del efecto invernadero en la

atmósfera. Posteriormente, en la tercera reunión de la Convención en el año de 1997, se aprobó el Protocolo de Kioto.

4. **Agenda 21.** Plan de acción mundial para promover el desarrollo sustentable, cuyo objeto es preparar al mundo para los retos del próximo siglo, abarcando las principales áreas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo, aportando ideas y propuestas constructivas para su manejo.

La Cumbre de la Tierra, logró concretar la visión del desarrollo sustentable, conduciéndose como un nuevo modelo de desarrollo, que se percibe como una base tridimensional, integrada por las esferas de lo ambiental, lo económico y lo social, anteriormente consideradas como incompatibles entre sí. Se trata de un replanteamiento del actual modelo de desarrollo, tradicionalmente basado en parámetros cuantitativos de crecimiento económico, que han ignorado los efectos negativos sobre el entorno natural por la realización de actividades antropogénicas.

Dicho modelo de desarrollo colmado de sustentabilidad, pone de manifiesto el hecho de modificar y adoptar políticas públicas prácticas y eficientes que favorezcan la conservación y preservación del medio ambiente, así como el uso racional de los recursos naturales, a fin de contribuir a una mejor calidad de vida de todos y cada uno de los seres humanos sobre la Tierra.

El espíritu de la Conferencia de Río, ha perdurado en la acción de los Estados tanto en su vida interna, como en la internacional, así como también en organizaciones no gubernamentales y la sociedad en general. Tal es así que el significado de la Cumbre de la Tierra trascendió más allá de los compromisos asumidos, ya que puso de manifiesto las posibilidades de abrir caminos para el diálogo multilateral, dando paso a la creación de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible.

2.5.1. Agenda 21

Gestado dentro de la Cumbre de la Tierra, como uno de los documentos de mayor relevancia dentro de su período de trabajo, que involucra un proceso participativo para el cambio, siendo punto de referencia a escala mundial para la aplicación del desarrollo sustentable, la *Agenda 21* o también conocida como *Programa 21*, se traduce en un plan de acción exhaustivo que habrá de ser adoptado a nivel mundial, así como de manera interna por parte de los Estados miembros, en todos los niveles de gobierno, a fin de promover el desarrollo sustentable.

Retomando los postulados del Informe Brundtland, la Agenda 21 investida como plan de acción a favor del desarrollo sustentable y dotada por un alto compromiso político, tiene como finalidad metas ambientales y de desarrollo en este siglo XXI mediante el apoyo de iniciativas sustentablemente viables, abarcando aquellas áreas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo proporcionando guías constructivas para su manejo, a efecto de transformar el modelo de desarrollo actual, en un nuevo modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

La pretensión global de la Agenda 21 va más allá de enunciar criterios que favorezcan la protección del medio ambiente, pues su objetivo se centra en crear un mundo seguro y justo donde la existencia sea digna y plena, mediante la modificación y/o conciliación de las acciones antropogénicas con el entorno natural, lográndolo mediante la difusión y adopción de un número considerable de recomendaciones que van dirigidas a la aplicación de los principios establecidos en la Declaración de Río, abarcando desde métodos educativos, hasta nuevas formas de preservar los recursos naturales, pasando por nuevos caminos para diseñar una economía sustentable.

La Agenda 21, a pesar de no contar con fuerza vinculatoria para los Estados miembros, compromete a éstos a aplicar políticas ambientales, económicas y sociales desde un ámbito local, con el objeto de consensuar un programa de políticas sustentables, permitiendo afirmar que se trata de una estrategia global que se lleva a la práctica de una manera local, con miras a mejorar el medio ambiente y, consecuentemente, la calidad de vida de todos los integrantes de esa localidad, sin que esto conlleve a un aislamiento de los resultados obtenidos a nivel local de aquéllos que se puedan obtener a nivel global.

Sin embargo, la aplicación de la Agenda 21, a cualquier nivel, no depende tan sólo del actuar de los poderes públicos del Estado miembro del que se trate o de las asociaciones públicas o privadas en *pro* de la protección del medio ambiente, ineludiblemente se requiere de la participación ciudadana activa y continua, bajo el principio de equidad intergeneracional, por medio de la aplicación de mecanismos que permitan crear conciencia sobre el uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como del valor de los servicios ambientales para la salud humana.

Dentro de la gran gama de temas que se tocan en la Agenda 21, sobresalen aquellos que tienden a la protección del medio ambiente como son: la protección de la atmósfera, la planificación y la ordenación de los recursos naturales, la lucha contra la deforestación, desertificación y sequía, el fomento a la agricultura y desarrollo rural sustentable, la conservación de la diversidad biológica, la protección de océanos, mares y zonas costeras, así como la calidad y suministro de agua dulce, manejo de productos y sustancias químicas tóxicas, así como de residuos peligrosos, radioactivos y residuos sólidos.

Por lo que hace a los temas referentes al ámbito económico y social, se abordan, entre otros: la cooperación internacional para acelerar el desarrollo

sustentable, lucha contra la pobreza, evolución en las modalidades de consumo, dinámica demográfica sustentable y protección a la salud humana.

En vista de que la Agenda 21, en su capítulo 28 invita y anima a las comunidades locales a crear su propia versión de una Agenda 21 local con el objeto de que éstas alcancen un desarrollo sustentable, se estima que gran parte de los objetivos planteados en el plan de acción mundial, dependen del compromiso y actuar de las comunidades locales, tanto de sus autoridades como de los ciudadanos, bajo una dinámica de cooperación y respeto hacia el medio natural.

En razón de examinar y evaluar la ejecución de la Agenda 21, así como del alcance de los objetivos logrados, la Asamblea General en el año de 1997, en sus resoluciones 47/190 y 51/181, convocó un período extraordinario de sesiones, conocido bajo el nombre de *Cumbre para la Tierra + 5*, y debido a la liberación suscitada entre los Estados miembros, acerca de cómo financiar el desarrollo sustentable, reconociendo que el factor tiempo es crítico para hacer frente a un reto de tal magnitud, se obtuvieron diversos acuerdos que se plasmaron en la resolución S-19/2, bajo los cuales se comprometen a seguir colaborando de buena fe y de manera solidaria, con el proceso de ejecución de la Agenda 21, adoptando objetivos jurídicamente vinculantes para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, modificando las modalidades de producción, distribución y consumo sustentables, así como la implementación de mecanismos que favorezcan la erradicación de la pobreza como requisito previo del desarrollo sustentable.

Asimismo, durante su período de sesiones y bajo la resolución 55/199 del 20 de diciembre de 2000, la Asamblea General convocó a la *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica en el año 2002, con la pretensión de realizar un examen decenal del progreso alcanzado en la ejecución de la Agenda 21, y en cuyo informe, los Estados miembros, asumen

la responsabilidad colectiva y de cooperación internacional, a fin de promover y fortalecer los tres pilares del desarrollo sustentable.

No obstante, que la Agenda 21 es considerada como un manual o guía para el desarrollo sustentable, y pese a las revisiones y exámenes entorno a su aplicación, y de todos aquellos compromisos acordados, algunos de los Estados miembros, se encuentran sumergidos en demasiadas limitantes, especialmente de carácter social, que ponen en riesgo la posibilidad de adoptar un desarrollo integral verdaderamente sustentable.

2.6. Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (1992)

En diciembre de 1992, a unos meses de haberse celebrado la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo, la Asamblea General de las Naciones Unidas, crea la CDS para dar seguimiento al cumplimiento de los acuerdos alcanzados durante la Cumbre de la Tierra, mediante el monitoreo y reporte de ejecución a nivel local, nacional, regional e internacional.

La Comisión sobre el Desarrollo Sostenible considerada como foro excepcional de alto nivel con sede en Nueva York, se reúne anualmente y es una de las comisiones orgánicas del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ECOSOC), o por su nombre en inglés *Economic and Social Council (ESC)*, y cuenta con el apoyo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (DAES), o por su nombre en inglés *United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA)*, cuya División de Desarrollo Sostenible presta sus servicios de Secretaría; facilitando y gestionando el proceso de la Comisión durante sus períodos de sesiones, así como durante las reuniones de Mesa y de otras actividades que se realizan entre los períodos de sesiones.

Su mandato consiste, esencialmente, en supervisar el cumplimiento y aplicación de la Agenda 21, mediante el análisis de los informes que le son entregados por los gobiernos de los Estados miembros, los cuales son base fundamental para determinar las limitaciones y revelar las barreras que dilatan la implementación de la sustentabilidad en el desarrollo. Asimismo, la Comisión amplía el alcance de la Agenda 21 hacia otras esferas, mediante su colaboración con la OMC, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y el PNUMA, a fin de favorecer el apoyo mutuo en materia de comercio, medio ambiente y desarrollo sustentable; propiciando la participación de otros sectores, tales como el de energía, agricultura y salud, por mencionar algunos.

Como promotor del desarrollo sustentable, la Comisión imparte orientación normativa y política, tanto a los gobierno de los estados miembros, como a los distintos grupos de la sociedad que realizan actividades relacionadas con el desarrollo sustentable, asimismo elabora estrategias que permitan incorporar la sustentabilidad en el desarrollo, basadas en los resultados obtenidos del análisis de cuestiones intersectoriales tales como: el comercio y el medio ambiente; evolución respecto de modalidades más sustentables de producción y de consumo, principalmente en los países desarrollados; lucha contra la pobreza, especialmente en los países en vías de desarrollo; ordenamiento territorial y dinámica demográfica; educación, ciencia y transferencia de tecnología ecológica; recursos y mecanismos financieros; y, la crisis del acceso al agua.

Parte del carácter excepcional de la Comisión es el resultado de la participación de los grupos de opinión pública, o bien llamados grupos principales, en la adopción de decisiones para alcanzar el desarrollo sustentable, dichos grupos son descritos en la Agenda 21, dentro de los cuales se contemplan a las mujeres, los niños y jóvenes, los pueblos indígenas, las organizaciones no gubernamentales, las autoridades locales, los trabajadores y sindicatos, los

círculos empresariales y la industria, la comunidad científica y tecnológica y los agricultores.

En la actualidad, no obstante de velar por el cumplimiento de los acuerdos alcanzados durante la Cumbre de la Tierra, propiamente de la Agenda 21 y como resultado de haber logrado movilizar el interés y participación de los gobiernos de los Estados miembros, así como de los grupos principales, la Asamblea General, en diciembre de 2000, durante su quincuagésimo quinto período de sesiones, decidió que la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible serviría como órgano central organizador de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, hecho que da pauta a que la propia Comisión tenga como marco de acción, además de la Agenda 21, el Plan de Implementación de Johannesburgo.

Es así que la Comisión logra asegurar una alta visibilidad de los temas que incumben al desarrollo sustentable: tanto en la comunidad internacional, por medio del estímulo a los gobiernos de los Estados miembros y a las organizaciones internacionales, con la finalidad de que éstos desarrollen talleres y conferencias sobre temas medioambientales y de desarrollo; así como dentro del sistema de las Naciones Unidas, ayudándola a mejorar la coordinación de las actividades referentes al medio ambiente y al desarrollo. Lo anterior en razón de favorecer la implementación del desarrollo sustentable a escala mundial.

2.7. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, *Cumbre de Johannesburgo (2002)*

Tras la decisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de nombrarla Comité Preparatorio (PrepCom) de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, en los años 2001 y 2002, durante su décimo período de sesiones, la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible (CDS10), dentro de sus funciones como órgano central organizador, tuvo a bien celebrar cuatro juntas o sesiones preparatorias de las cuales se obtuvo como resultado el *Plan Borrador de la*

Implementación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que posteriormente, y derivado de las negociaciones de este documento, concluirían en la celebración de una importante Cumbre a mediados del año 2002.

Convocada por la Asamblea General y celebrada en Johannesburgo, Sudáfrica, en el año 2002, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS), o por su nombre en inglés *World Summit on Sustainable Development*, (WSSD), sirvió para reafirmar el desarrollo sustentable como elemento central de la Agenda Internacional, permitiendo forjar alianzas entre los gobiernos de los Estados miembros, la sociedad civil y el sector privado, a fin de hacer frente a problemáticas en específico y mejorar de manera tangible la calidad de vida de las personas a nivel mundial, haciendo especial énfasis en la acción global tanto para la erradicación de la pobreza, como para reforzar la protección del medio ambiente.

Estas alianzas son conocidas como *Asociaciones del Tipo 2 (Type II agreements)*, que no son otra cosa más que, un medio que permite, tanto a los representantes de los países desarrollados, como a aquéllos de los que se encuentran en vías de desarrollo, reunirse para formular estrategias que les permitan dar solución a alguna cuestión en particular. Dichas asociaciones son establecidas voluntariamente por múltiples partes interesadas, con la aspiración de alcanzar la sustentabilidad en el desarrollo a nivel local, nacional, regional e internacional y constituyen el principal mecanismo que permitirá asegurar la puesta en práctica de los acuerdos alcanzados en la también llamada *Cumbre de Johannesburgo*.

La Cumbre de Johannesburgo se avocó en renovar el compromiso político asumido hace diez años, teniendo como objetivo la realización de un examen decenal del progreso alcanzado, hasta ese momento, en la ejecución de los acuerdos establecidos en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, Brasil, de ahí que también le sea denominada como *Río+10*. Dentro del análisis

que se realizó durante el tiempo de labor de la Cumbre de Johannesburgo, se evaluaron los obstáculos que impiden progresar en materia de desarrollo sustentable, dentro de los que se encuentran: la problemática de la erradicación de la pobreza; la constante lucha por hacer conciencia acerca de los efectos adversos de la globalización sobre el medio natural, buscando modificar las pautas insostenibles de producción y consumo; la pérdida de biodiversidad por falta de compromiso respecto a la protección y ordenación de los recursos naturales ante el desarrollo social y económico, que consecuentemente agravan la problemática manifiesta del cambio climático.

Durante la Cumbre de Johannesburgo, a través del establecimiento de un conjunto de compromisos, se acordó el mantenimiento de los esfuerzos para promover el desarrollo sustentable acordados en la Cumbre de Río, con el objeto de mejorar la calidad de vida de las personas en general, especialmente de aquéllas que viven en la pobreza y revertir la continua degradación del medio ambiente a nivel mundial, bajo una perspectiva a largo plazo. Tales compromisos fueron plasmados en la *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*, la cual constituye un instrumento práctico y concreto, en el cual se refleja la postura de responsabilidad colectiva, por parte de los firmantes del mismo, tendiente a promover y fortalecer tanto el desarrollo económico y social, como la protección del medio ambiente en un contexto local, nacional, regional y mundial.

De los compromisos que se asumieron en la Cumbre, plasmados en la Declaración de Johannesburgo, saltan a la luz temas de interés de la comunidad internacional, como son: combate y erradicación de la pobreza, saneamiento, cambio de los patrones de producción y consumo, protección y manejo de los recursos naturales, protección de la biodiversidad, mayor acceso a recursos hídricos, mejora de los rendimientos agrícolas, sustentabilidad en la generación de energía y gestión de los productos químicos tóxicos, sólo por mencionar algunos. Dichos los cuales, en razón de edificar una sociedad humana global, equitativa y

solícita, consiente de la necesidad de dignidad humana para todos y en promoción del desarrollo sustentable, se exige una amplia participación de los grupos principales, en la formulación de políticas, adopción de medidas y ejecución de actividades en todos los niveles. Asimismo dentro de la Declaración de Johannesburgo, los firmantes se comprometieron, a cumplir con los puntos establecidos en el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y a acelerar la consecución de los objetivos socioeconómicos y ambientales en los plazos que allí se fijan.⁵⁵

No obstante y pese al hecho de dar especial atención al tema de la pobreza, la Cumbre de Johannesburgo no es una conferencia fundamentalmente basada y centrada en dicho tema, sino una conferencia sobre la clase de desarrollo que deben procurar alcanzar tanto las naciones en desarrollo como las desarrolladas. Sin embargo, la pobreza, las prácticas de producción y consumo excesivo, así como las formas de vida insostenibles son de las grandes preocupaciones de la Cumbre.

Es así que la Cumbre de Johannesburgo es vista como la reunión internacional más significativa de la historia del desarrollo sustentable, pues esta Cumbre, renovadora del compromiso político logrado en anteriores conferencias de las Naciones Unidas: brindó la oportunidad para que la comunidad internacional avance hacia un futuro sustentable mediante la implementación de acciones concretas en tiempos delimitados; instó a los naciones desarrolladas a tomar medidas concretas para alcanzar los niveles internacionalmente convenidos de asistencia oficial para el desarrollo; logró, entre una serie de acuerdos, que los representantes de los Estados miembros convinieran en que el sector privado, tiene el deber de contribuir a la evolución de comunidades y sociedad equitativas y sustentables; reafirmó la adhesión a los principios y propósitos de la Carta de las Naciones Unidas, apoyado a la función rectora de las Naciones Unidas para

⁵⁵ *Cfr. Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*, Johannesburgo, Sudáfrica, Septiembre, 2002.

promover el desarrollo sustentable; y, fortaleció el multilateralismo y el Derecho Internacional.

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible marca el cierre de un ciclo de foros internacionales tendientes a fortalecer la sustentabilidad en el desarrollo, haciendo un llamamiento a adoptar un enfoque diferente de desarrollo, mediante la cooperación internacional, es decir, por medio del fortalecimiento del multilateralismo como estrategia clave para el cumplimiento y aplicación de los condiciones y criterios que exige el desarrollo sustentable y la puesta en práctica de medidas con visión a largo plazo.

2.7.1. Plan de Implementación de Johannesburgo

Como resultado de la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, es aprobado el Plan de Implementación de Johannesburgo (PIJ), o por su nombre en inglés *Johannesburg Plan of Implementation (JPI)*, que contiene un conjunto de medidas concretas, firmes metas y objetivos cuantificables, sujetos a plazos fijos; mismos que facilitan la puesta en práctica de un marco de acción para llevar a cabo los compromisos originados en otros foros internacionales como es el caso de la Agenda 21, *Declaración del Milenio*⁵⁶ y el *Consenso de Monterrey*.⁵⁷

Con este propósito, el Plan de Implementación de Johannesburgo, asume el compromiso de emprender en todos los niveles, la integración de los tres ámbitos o esferas del desarrollo sustentable: desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente, como pilares interdependientes de sustentación.

⁵⁶ Documento acogido durante la *Cumbre del Milenio*, celebrada en el mes de septiembre del año 2000, con sede en Nueva York, Estados Unidos de América, siendo convocada por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la resolución 53/202 del 17 de diciembre de 1998.

⁵⁷ El Consenso de Monterrey es el resultado de la Conferencia Internacional sobre la financiación para el Desarrollo, celebrada en Monterrey, México, en el mes de marzo del año 2002, por convocatoria de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

El Plan de Implementación de Johannesburgo subraya la importancia y apunta las directrices de la creación de capacidades para el desarrollo sustentable, destacándose que para éste es fundamental contar con un buen gobierno dentro de cada país, así como en el ámbito internacional, en donde cada uno de los Estados miembros se comprometan a llevar a cabo actividades concretas y a adoptar medidas en todos los niveles para intensificar la cooperación internacional.

Resaltándose que de manera interna, se requiere que los Estados miembros, cuenten con políticas ambientales, económicas y sociales acordes con los objetivos del desarrollo sustentable; establecimiento de un Estado de Derecho, con instituciones democráticas que respondan a las necesidades de la sociedad y de los pueblos; igualdad de género, incluyendo en la tomas de decisiones a grupos vulnerables; seguridad para la inversión; y, medidas en contra de la corrupción.

Por lo que respecta al escenario internacional, se hace necesario: la paz entre las naciones, la seguridad, la estabilidad, respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales de todos y cada uno de los individuos que habitan en determinado territorio, respeto al derecho de desarrollo, sin que este vulnere los derechos de los demás y respeto a la diversidad cultural.

Dentro de los compromisos acordados y contenidos en el Plan de Implantación de Johannesburgo, sólo por mencionar algunos, basta mencionar que encontramos: la reducción a la mitad, para el año 2015, de la población mundial cuyo ingreso es menor a un dólar diario y del número de personas que sufren hambre; incrementar la disponibilidad y distribución de alimentos; establecimiento de un fondo mundial de solidaridad para la erradicación de la pobreza; asegurar que los niños del mundo concluyan la educación primaria y acceso el acceso a todos los niveles de educación; impulsar la transferencia de técnicas, conocimiento y tecnología sobre agricultura sustentable; combate a la

desertificación, mitigación de los efectos causados por las sequías y las inundaciones; aumento del acceso a los servicios sanitarios dirigidos a mejorar la salud humana, garantizando el acceso a recursos hídricos, estableciéndose que para el año 2015, se reduzca a la mitad la cantidad de personas que no cuentan con dicho recurso básico y acceso a servicios básicos de salud, a fin de lograr reducir la tasa de mortandad en población infantil; inducir la forma de producción y consumo de las sociedades a una más sustentable.

Sin embargo, dentro del Plan de Implementación de Johannesburgo, es posible encontrar compromisos, no menos relevantes que los antes mencionados, los cuales tienen una relación directa con la situación que viven las poblaciones y grupos étnicos localizadas en el continente africano, los cuales apuntan a su incorporación al desarrollo sustentable.

Por otra parte, el Plan de Implementación de Johannesburgo, además de recoger acuerdos y compromisos logrados durante la Cumbre de la Tierra, propiamente de la Agenda 21, logra poner en manifiesto las consecuencias del cambio climático sobre el bienestar de la humanidad, advirtiéndole que el manejo de los recursos naturales de una manera más sostenible es esencial para el desarrollo sustentable, logrando hacer conciencia entre los firmantes, sobre las consecuencias de una globalización incompatible con las metas y objetivos del desarrollo sustentable.

Se puede afirmar, que el Plan de Implementación de Johannesburgo, acordado como resultado de la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, es uno más de los instrumentos, a nivel internacional, que coadyuva a la implementación del desarrollo sustentable a nivel local, nacional, regional y dentro de la comunidad internacional, cuyo cumplimiento por parte de los Estados miembros firmantes es analizado y examinado, al igual que el de la Agenda 21, por la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible, con apoyo del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas.

CAPÍTULO 3.

EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL MARCO JURÍDICO DE MÉXICO

3.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Como la Ley Suprema en nuestro país, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), marca las bases constitucionales que constituyen o dan cuerpo al sistema jurídico mexicano, denominándosele *Supremacía Constitucional*, a partir de la cual se fijan los límites que definen las relaciones entre los poderes del Estados y de éstos con la sociedad; permitiendo establecer las bases de su gobierno, así como de las instituciones en que tales poderes radican.

La CPEUM ha sufrido diversas reformas en su articulado, las cuales han sido acordes a las necesidades de gobernabilidad que la propia sociedad y el gobierno exigen, siempre bajo un ambiente de estado de derecho. Tal es el caso en materia de desarrollo sustentable, cuyas reformas constitucionales han permitido acogerlo como un proyecto tendencioso y alternativo de desarrollo integral, dichas las cuales y en atención a los múltiples foros internacionales en los que México ha sido miembro y participante activo en materia de protección ambiental y de desarrollo humano, son materia obligada de tratamiento y aplicabilidad por parte del Estado, en principio, y de la sociedad en general bajo la característica de gobernados.

Conforme a las esferas o ámbitos de aplicación del desarrollo sustentable, la CPEUM establece en su articulado las bases constitucionales bajo las cuales el desarrollo sustentable se constituye como el tipo de desarrollo factible para mejorar la calidad de vida de las presentes como de las futuras generaciones dentro del territorio nacional.

La primera base constitucional en materia de desarrollo sustentable la encontramos inmersa en el artículo 25 constitucional, mismo que versa sobre la rectoría del desarrollo nacional, estableciendo que le corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable. Por lo tanto, el Estado tiene el deber de dirigir la planeación del desarrollo de manera estratégica bajo un régimen democrático, debiendo planear, conducir, coordinar y orientar la planeación económica nacional.

Asimismo, como parte de la actividad propia de la planeación del crecimiento económico y bajo la tendencia de la sustentabilidad, el Estado como parte del apoyo que brinda al sector social y privado de la economía nacional, tiene la obligación de ajustar la actividad de éstos a “las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos producidos, cuidando su conservación y el medio ambiente” (artículo 25 CPUEM).

En este punto, es esencial hacer hincapié, que con respecto el medio ambiente, la CPEUM fija una postura clara de acción por parte del Estado en relación a la protección de los recursos naturales y del medio natural frente a las actividades económicas que conllevan al desarrollo y crecimiento del país.

En relación a lo establecido en el precepto legal antes citado, el artículo 26 constitucional, dota al Estado de la plena capacidad para dirigir la planeación del desarrollo nacional de manera democrática, sólida, permanente y con equidad, con el objetivo de favorecer el crecimiento económico, dirigido éste a alcanzar las aspiraciones y a satisfacer las demandas de la sociedad, mediante la participación de los diversos sectores del país. Dicha planeación nacional se realiza de manera estratégica, a la cual deben de ajustarse todos y cada uno de los programas de la Administración Pública Federal, apegándose a las estadísticas recogidas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), cuyos datos considerados oficiales son de uso obligatorio.

Lo establecido en el artículo 26 constitucional resulta ser de gran relevancia para la adopción del desarrollo sustentable como una alternativa viable para mejorar las condiciones y calidad de vida, tanto de las presentes como de las futuras generaciones, ya que al incorporar los tres pilares o dimensiones bajo los cuales actúa el desarrollo sustentable en el Plan Nacional de Desarrollo, es posible fijar estrategias conjuntas en los diversos sectores sociales, mediante la formulación y aplicación de programas compatibles con las condiciones y objetivos que demanda la sustentabilidad en el desarrollo.

En la CPEUM no sólo encontramos una serie de artículos que versen sobre el desarrollo de la nación en materia económica, sino que también es posible localizar algunos otros que, de forma somera, abordan cada uno de los ámbitos o esferas que comprende el desarrollo sustentable; como es el caso del artículo 27 constitucional, mismo que establece la propiedad originaria de la Nación, respecto a las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional conforme lo establece el Derecho Internacional, dictando las modalidades a la propiedad privada. Asimismo, dentro del precepto legal en mención, se establece el derecho que tiene la Nación para “regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.”

De esta forma, en atención a lo dispuesto por el artículo 27 constitucional, la Nación, dado que tiene de forma inalienable e imprescriptible “el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y zócalos submarinos de las islas” puede dictar las medidas necesarias y pertinentes para ordenar los asentamientos humanos con la finalidad de lograr, con base a un adecuado ordenamiento territorial, la preservación y restauración del equilibrio ecológico, a fin de evitar la destrucción de los elementos naturales ubicados dentro del territorio nacional, evidenciándose la aplicación de uno de los tres ámbitos o esferas del

desarrollo sustentable, es decir, el referente al medio natural, reflejado directamente en la obligación que tiene el Estado de promover “las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional”, a fin de que el propio Estado, en vista de aumentar la calidad de vida de los gobernados, logre garantizar el abasto de alimentos de carácter básico.

Es preciso señalar que, conforme a lo establecido en el artículo 27 constitucional, se hizo necesario, por parte del Congreso de la Unión, legislar en materia ambiental, llegando a elaborar una ley reglamentaria en materia ambiental, sumamente importante en materia de desarrollo sustentable. Se trata de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), la cual representa un gran avance para México, en cuanto al cuidado y aprovechamiento del medio natural, así como de los recursos que este proporciona, esenciales para el crecimiento y desarrollo económico y social de esta nación.

Derivado de la facultad legislativa que recae en el Congreso de la Unión, misma que se encuentra contenida en el artículo 73 constitucional y bajo la tesitura del desarrollo sustentable, se hace preciso mencionar que el citado precepto constitucional en sus fracciones XXIX-C y XXIX-G, en correlación a lo dispuesto por el multicitado artículo 27 y al artículo 4 constitucional, expresamente se establece la facultad de expedir leyes en materia de asentamientos humanos y de protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Por su parte y conforme a lo dispuesto por el artículo 26 constitucional dentro del ámbito del desarrollo económico y social, el propio artículo 73 constitucional en su fracción XXIX-D se instruye la facultad de expedir leyes en materia de planeación nacional, así como de información estadística y geográfica de especial relevancia para la nación.

En lo que respecta a las fracciones XXIX-E y XXIX-F del artículo 73 constitucional y en razón de lo señalado en el artículo 25 constitucional, se instruye la facultad de expedir leyes de orden económico e inversión extranjera que favorezcan el desarrollo nacional.

Si bien este conjunto de preceptos constitucionales no menciona de forma expresa el término de desarrollo sustentable, lo cierto es que guardan una estrecha relación con los pilares o ámbitos de aplicación de este, haciendo viable y factible la adopción del mismo como un proyecto alternativo de desarrollo tendiente a mejorar la calidad de vida de los integrantes de la sociedad, así como de las condiciones bajo las cuales se interrelacionan los aspectos económico y social, dentro de una dinámica de respeto hacia el medio ambiente.

3.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Decretada en el año de 1988 durante el sexenio del presidente Miguel de la Madrid, cuyo antecedente se remonta al año de 1971 con la publicación de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación y, posteriormente, con la de la Ley Federal de Protección al Ambiente (LFPA) expedida en el año de 1982 como parte de la reforma al artículo 73 fracción XVI de la CPEUM; la LGEEPA es el principal ordenamiento jurídico en materia ambiental, cuyo principal objeto es la protección tanto del ambiente en su conjunto, como la de los recursos naturales, constituyéndose de esta manera en el primer ordenamiento regulador en la materia.

En vista de la trascendencia que ha tenido la entrada en vigor de la Ley, en cuanto al ámbito de protección y conservación del ambiente se refiere, la misma fue reformada en el año de 1996, tomando como referencia los acuerdos y compromisos en materia de desarrollo y sustentabilidad, así como de preservación y conservación del medio ambiente, adoptados en los foros internacionales en los que México participó en ese entonces.

No obstante, el objeto y espíritu de la LGEEPA permanece encaminado a la protección del ambiente en lo general, propiciando la adopción del desarrollo sustentable en cada uno de los ámbitos contemplados para el crecimiento y desarrollo de México, permitiendo: en primera instancia, dar pauta a la interacción entre el campo de la economía y el campo de lo social en un medio ambiente adecuado para generar mejores condiciones de vida tanto en las presentes como en las futuras generaciones; y en segunda, la generación de condiciones idóneas para el desarrollo económico a través del uso y aprovechamiento de los recursos naturales, mediante la distribución equitativa de la riqueza.

En consecuencia, la tarea que implica hacer de la protección al ambiente una actividad eficiente y eficaz, crea la necesidad de acogerse de una gestión integral de éste mediante la aplicación de ciertos instrumentos jurídicos *ad hoc*. Pero ante la dificultad de codificar en un sólo cuerpo normativo todos aquellos aspectos que son abordados en materia ambiental y en razón de la evolución que ha presentado la legislación al respecto, la LGEEPA tiene una naturaleza jurídica que favorece la aplicación de la normatividad y la gestión ambiental, pues ésta radica en ser una ley reglamentaria de disposiciones contenidas en la CPEUM, y ley marco que dota a las entidades federativas de la facultad de dictar leyes en la materia ambiental,

Lo anterior deriva del hecho de que en la búsqueda por regular en su conjunto la protección al ambiente, no se agota el tema en su totalidad, por ende, de esta ley se desprenden otros tantos ordenamientos jurídicos que regulan de manera muy específica y de forma especializada diversos temas relacionados con el objeto principal perseguido por la propia LGEEPA.

Es así que la LGEEPA, en razón de hacer efectivo su objeto, con fundamento a lo establecido en los artículos 27 y 73 constitucionales, así como también de todas aquellas disposiciones que la propia Ley Suprema, referentes a

la preservación, restauración y conservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente; dispone de diversos instrumentos en materia de política ambiental, los cuales inciden de forma directa en la introducción del ámbito ambiental en la planeación nacional del desarrollo, a fin de lograr que mediante estos mecanismos de política ambiental se propicie un desarrollo sustentable.

3.2.1. Instrumentos de la Política Ambiental

La política ambiental como el conjunto de esfuerzos y acciones políticas diseñadas y dirigidas a lograr el ordenamiento del ambiente, con el objeto de conservar y preservar el entorno natural, propiciando el desarrollo sustentable; deriva de una facultad Federal al formar parte de la planeación estratégica del desarrollo nacional. Como es sabido, el objetivo de la política ambiental va encaminado específicamente a fomentar el desarrollo sustentable, tomando como base fundamental la conservación de los principios naturales de la vida humana, desde el punto de vista de la ética.

Pero no basta con tal sólo considerar dichos principios naturales para lograr la sustentabilidad en el desarrollo, pues la política ambiental se acoge de la aplicación de instrumentos o herramientas que le permiten ponerse en marcha y éstos van dirigidos a dar consecución a los principios de la política ambiental generalmente aceptados, tales como son:

1. De desarrollo sustentable
2. De responsabilidad medioambiental
3. De prevención
4. De sustitución (sustancias peligrosas por otras menos contaminantes)
5. *El que contamina paga*
6. De coherencia (coordinación de la política ambiental con la integración de otros objetivos ambientales)
7. De cooperación

8. La política ambiental debe basarse siempre en los resultados de investigaciones científicas.

Generalmente, al hablar de instrumentos de política ambiental, nos remitimos directamente al tema de la planeación del desarrollo a nivel nacional, en virtud de que se trata de herramientas que permiten orientar, promover, restringir o inducir a la consecución de los ya mencionados principios de la política ambiental, de los cuales, obviamente, dispone el Estado y la sociedad para la ejecución de acciones tendientes a la protección del medio ambiente.

Se trata de instrumentos que se determinan como base del desarrollo desde una perspectiva ambiental, cuyo objetivo se encamina al abatimiento de aquellas causas que propician el deterioro del medio ambiente devenidas del estilo de desarrollo predominante (*causa-efecto*) y claramente insostenible.

Dichos instrumentos, teóricamente se clasifican en dos grupos. El primero de ellos son los denominados *instrumentos coercitivos*, cuya característica se reviste de un control por parte del Estado para hacer efectiva su aplicación, a fin de redireccionar actividades o conductas que puedan reflejarse de manera negativa en el medio natural. El segundo grupo, se encuentra constituido por los denominados *instrumentos voluntarios*, que como su nombre lo indica, son aquéllos que de forma voluntaria son aplicados, bajo los principios de la política ambiental, sin que medie la coacción del Estado. No obstante, algunos instrumentos de la política ambiental comparten ambas características.

Los instrumentos de la política ambiental, al encontrarse contenidos en la LGEEPA, en cuanto a la planeación del desarrollo se refiere, dejan ver la importancia que tiene el medio ambiente en materia de política de desarrollo.

En virtud, de que la LGEEPA, propicia la adopción del desarrollo sustentable en cada uno de los ámbitos contemplados para el crecimiento y

desarrollo de México, surge la imperiosa necesidad de entrar al estudio de cada uno de los instrumentos de la política ambiental contenidos en esta ley marco.

3.2.1.1. Planeación Ambiental

Es preciso destacar que la planeación, en estricto sentido, no es un instrumento de la política ambiental, sino un instrumento que sirve a la política económica, propiamente a la política de desarrollo, cuya tendencia es establecer aquellas acciones y mecanismos que favorezcan el crecimiento económico, siendo definida en el artículo 3° de la Ley de Planeación, como:

La ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.

No obstante lo anterior, la LGEEPA incorpora en su articulado a la planeación ambiental, estableciéndolo como uno de los principales instrumentos de la política ambiental, a favor de la incorporación de elementos sustentables en la planeación nacional del desarrollo.

La importancia de la planeación ambiental radica fundamentalmente en el hecho de ser aquel instrumento que contribuye a la inclusión de la política ambiental en la estructura del proyecto estratégico de la planeación nacional del desarrollo, es decir, en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), logrando establecer un vínculo jurídico entre los lineamientos de la política ambiental contenidos en los programas que se desprenden del PND, con el ejercicio de las facultades del Estado y de la Administración Pública Federal, en razón de orientar el desarrollo de las actividades de los particulares en el campo económico. Es así que, al existir

vinculación jurídica entre los lineamientos de la política ambiental con el ejercicio de las facultades conferidas al Estado y a la propia Administración Pública Federal, en virtud de establecer un estilo de desarrollo sustentable, surge el aspecto de la *obligatoriedad*, a fin de aplicar de manera eficiente la política ambiental y los instrumentos de los que se sirve.

Es de señalar, que los preceptos legales de la LGEEPA, que versan sobre la planeación ambiental, no establecen un sistema de planeación ambiental, sino más bien los criterios bajo los cuales, de manera vinculatoria, serán incluidos los principios de la política ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo.

3.2.1.2. Ordenamiento Ecológico del Territorio

Definido por la propia LGEEPA, en su artículo 3 fracción XXIV como el “instrumento de la política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.”

Al igual que la Planeación Ambiental, el ordenamiento ecológico del territorio, debe ser incluido en la planeación nacional del desarrollo, con el objeto de garantizar la protección del medio natural frente a los impactos negativos derivados del desarrollo de las actividades económicas y sociales. Empero, no tan sólo basta con el hecho de encontrarse incluido en el PND, pues el proceso de ordenación del territorio desde una perspectiva ecológica, dirigido a evaluar y programar el uso de suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía, en razón de promover la política ambiental, debe de realizarse bajo los criterios establecidos en el artículo 19 de la LGEEPA, mismos que se citan a continuación:

- I. La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;*
- II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;*
- III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;*
- IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales;*
- V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y*
- VI. Las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso.*

Derivado de la aplicación de los criterios antes citados y de los lineamientos establecidos en el PND, surgen los Programas de Ordenamiento Ecológico, los cuales se pueden ser de tipo: generales, marinos, regionales y locales.

Los Programas de Ordenamiento Ecológico Generales, son formulados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD) y de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Planeación (LP), buscando promover la participación de grupos y organizaciones sociales y empresariales, instituciones académicas y de investigación y demás personas interesadas.

Su objetivo consiste en establecer una regionalización ecológica del territorio nacional, así como de aquellas zonas en donde la nación ejerce su soberanía y

jurisdicción, estableciendo lineamientos y estrategias de índole ecológico para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, mediante un previo diagnóstico de las características y disponibilidad de éstos, tomando en consideración tanto las actividades productivas que se desarrollan, como la ubicación y situación de los asentamientos humanos.

En atención a este instrumento de política ambiental, el 07 de setiembre de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), cuyo objetivo es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional mediante la diferenciación de éste en 145 unidades ambientales biofísicas (UAB), cuyas características particulares permiten a los sectores de la Administración Pública Federal, bajo un esquema de coordinación y corresponsabilidad, llevar a cabo una adecuada regulación e inducción de suelo y de las actividades productivas, mismas que deberán ser acordes a los lineamientos y estrategias ecológicas dirigidas a la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Este Programa opera bajo tres grupos de estrategias: dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, las dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y las dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional. Dentro de estas estrategias, se contemplan una participación activa de la sociedad y de los agentes económicos que favorezca la conservación del entorno natural del territorio nacional. Bajo una esquematización del territorio nacional, el POEGT favorece la inducción del desarrollo del país hacia la sustentabilidad de cada uno de los ámbitos concernientes a éste. No obstante, la consecución de los resultados que deriven de la aplicación del Programa dependerán, en su mayoría, de los factores económicos, principalmente, así como de los sociales que determinen la conducción del desarrollo del país.

En razón, de los Programas de Ordenamiento Ecológico Marinos, al igual que los de carácter general, la SEMARNAT, es la encargada de llevar a cabo su formulación, en colaboración con las dependencias competentes, en lo que respecta a su objetivo, éste va encaminado a preservar, restaurar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales existentes en áreas o superficies específicas ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo las zonas federales adyacentes, en concordancia con los lineamientos y previsiones que para el caso se establezcan.

Por lo que hace a los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales, éstos son formulados por los Gobiernos de los Estados y, en su caso, por el del Distrito Federal, bajo los términos que establezcan las leyes locales de la entidad federativa de la que se trate, y pueden abarcar una parte o la totalidad de ésta última. Inclusive, en caso de que una región ecológica se situé en el territorio de dos o más entidades federativas, se podrán formular programas de ordenamiento regionales, donde la Federación se dará a la tarea de celebrar convenios de colaboración entre los gobiernos de aquellas entidades federativas involucradas. Asimismo, cuando uno de estos programas incluya un Área Natural Protegida (ANP), el mismo deberá de elaborarse y aprobarse en conjunto con la SEMARNAT.

Este tipo de programas de ordenamiento ecológico, conforme a lo establecido en el artículo 20 BIS 3 de la LGEEPA, deberá contener como mínimo lo siguiente:

- I. La determinación del área o región a ordenar, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales y las tecnologías utilizadas por los habitantes del área;*
- II. La determinación de los criterios de regulación ecológica para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de*

los recursos naturales que se localicen en la región de que se trate, así como para la realización de actividades productivas y la ubicación de asentamientos humanos, y

III. Los lineamientos para su ejecución, evaluación, seguimiento y modificación.

Finalmente, los Programas de Ordenamiento Ecológico Locales, corresponde a aquéllos que son expedidos por las autoridades municipales y por el Distrito Federal, en el ámbito de su competencia, de conformidad con lo que dicten las leyes locales en materia ambiental, cuyo objeto es determinar y regular, fuera de los centros de población, las áreas ecológicas de que se traten, así como el establecimiento de criterios ecológicos dentro de los centros de población, para que éstos sean incluidos en los planes y programas de desarrollo urbano, con el propósito de proteger el ambiente, mediante la preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que ahí se localicen.

Dichos programas locales, deberán de mantener congruencia con aquéllos de carácter general y regional; asimismo, deberán cubrir una extensión geográfica que le permitan regular el uso del suelo, refiriéndose únicamente a las áreas localizadas fuera de los límites de los centro de población, debiendo tomar en consideración a los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, garantizando la participación de los particulares, los grupos y organizaciones sociales, empresariales y demás interesados, por medio de mecanismos que permitan la difusión y consulta pública, en la cual podrá participar el Gobierno Federal, emitiendo las recomendaciones que estime pertinentes.

Por lo que hace a la compatibilidad de estos programas con los de ordenación y regulación de los asentamientos humanos, las autoridades locales deberán de tomar las previsiones necesarias para evitar la contraposición de los lineamientos establecidos.

Así como en el caso de los regionales, si dentro de los Programas de Ordenamiento Ecológico Locales se contempla un área natural protegida o parte de ésta, dicho programa será elaborado y aprobado en conjunto con la SEMARNAT.

Este tipo de instrumento favorece la inclusión de la política ambiental en la planeación del desarrollo nacional, favoreciendo la inclusión de la sustentabilidad en el propio desarrollo, abriendo la posibilidad de establecer y fortalecer la normatividad en materia ambiental y contribuyendo a objetivos dirigidos expresamente a la protección del ambiente y a la preservación, mantenimiento y aprovechamiento de los recursos naturales.

3.2.1.3. Instrumentos Económicos

En virtud de que tanto el desarrollo sustentable, como una política ambiental eficiente y efectiva, requieren de que el sistema de precios que integre en su cuerpo datos, indicadores ambientales e información relativa a las consecuencias, beneficios y costos derivados del proceso productivo de los agentes económicos (interiorización de las fallas del mercado), la LGEEPA integra, al conjunto de herramientas de la política ambiental, los instrumentos de carácter económico.

Este tipo de instrumentos son formulados por la Federación, los Estados y el Distrito Federal, cuyo objeto es el de incentivar al cumplimiento voluntario de los objetivos de la propia política ambiental, buscando por medio de su aplicación:

1. Un cambio de conducta por parte de los agentes económicos, compatible con los intereses colectivos de protección ambiental y de desarrollo sustentable.
2. Concientizar y adoptar medidas eficientes que de forma directa permitan evidenciar las consecuencias, beneficios y costos ambientales del desarrollo de actividades económicas.

3. Otorgamiento de incentivos a quienes realicen acciones para la protección y restauración del equilibrio ecológico.
4. Que los responsables asuman el costo de los daños causados al entorno natural.
5. Brindar la oportunidad para lograr los objetivos de la política ambiental, mediante la promoción de la equidad social y la solidaridad intergeneracional.

Se tratan de mecanismos de “carácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente” (artículo 22 LGEEPA), mismos que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diseñará y operará “con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades, la adopción de instrumentos económicos para la protección, restauración y conservación del medio ambiente.” (Artículo 32 BIS fracción XL de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal).

- a. *Instrumentos económicos de carácter fiscal.* Son aquellos que no se encuentran revestidos por una tendencia recaudatoria, se trata más bien de estímulos fiscales que buscan motivar el cumplimiento de la política ambiental.

Para el otorgamiento de estímulos fiscales, de manera prioritaria, se estará a lo dispuesto en la Ley de Ingresos de la Federación, así como del tipo de actividad de la que se trate, las cuales se encuentran señaladas en el artículo 22 BIS de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

- i. *La investigación científica y tecnológica, incorporación, innovación o utilización de mecanismos, equipos y tecnologías que tengan por objetivo evitar, reducir o controlar la contaminación o deterioro ambiental, así como el uso eficiente de recursos naturales y de energía;*

- II. La investigación e incorporación de sistemas de ahorro de energía y de utilización de fuentes de energía menos contaminantes;*
 - III. El ahorro y aprovechamiento sustentable y la prevención de la contaminación del agua;*
 - IV. La ubicación y reubicación de instalaciones industriales, comerciales y de servicios en áreas ambientalmente adecuadas;*
 - V. El establecimiento, manejo y vigilancia de áreas naturales protegidas;*
 - VI. Los procesos, productos y servicios que, conforme a la normatividad aplicable, hayan sido certificados ambientalmente; y*
 - VII. En general, aquellas actividades relacionadas con la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.*
- b. *Instrumentos económicos de carácter financiero.* Consisten en créditos, finanzas, seguros de responsabilidad civil, fondos y fideicomisos, cuyo objetivo va dirigido a la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el ambiente en su aspecto más general. Su utilidad se ve reflejada en otorgar financiamiento a programas, proyectos, estudios e investigación científica, desarrollo de tecnología e innovación dirigidas a la protección del ambiente y del mantenimiento del equilibrio ecológico.
- c. *Instrumentos económicos de mercado.* Se trata de las concesiones, autorizaciones, licencias y permisos, en razón de los volúmenes preestablecidos de emisiones de contaminantes en el aire, agua o suelo. Asimismo, que establecen límites o niveles de aprovechamiento de los recursos naturales o de construcción en un ANP o en zonas de preservación o conservación cuyo valor ambiental sea relevante. Estos instrumentos tienen como objetivo: evitar, a través del derecho de propiedad, los conflictos que entre los particulares podrían suscitarse si tuvieran la posibilidad de explotar libremente los recursos naturales de uso común.

En el caso de las concesiones, se trata del procedimiento bajo el cual se otorga a los particulares interesados, el derecho de realizar ciertas, actividades de servicio o de explotar bienes de dominio federal por un tiempo determinado, que el propio Estado no esté en condiciones de realizar.

En lo que respecta a las autorizaciones, licencias y permisos, se hace referencia al levantamiento de un impedimento establecido de manera legal respecto al actuar de los particulares. Lo anterior, bajo lo establecido en el artículo 32 BIS Fracción XXXIX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF), precepto legal que establece que la SEMARNAT podrá “otorgar contratos, concesiones, licencias, permisos, autorizaciones, asignaciones, y reconocer derechos, según corresponda, en materia de aguas, forestal, ecológica, explotación de la flora y fauna silvestres, y sobre playas, zona federal marítimo terrestre y terrenos ganados al mar”.

3.2.1.4. Regulación Ambiental de los Asentamiento Humanos

En cuestiones de política ambiental, la regulación de los asentamientos humanos es una materia de especial atención y básicamente fundamental para la protección del ambiente, el aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento del nivel y calidad de vida, así como también para la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, y sustancialmente, para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sustentable.

Tal es la importancia de la regulación de los asentamientos humanos, que la misma se encuentra normada por diversos ordenamientos jurídicos, principalmente por la CPEUM que, en su artículo 73 fracción XXIX-C, establece que el Congreso de la Unión está facultado para “expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo

tercero del artículo 27 de esta Constitución”, dichos fines van dirigidos a “regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.”

Por su parte, en su aspecto reglamentario de las disposiciones jurídicas contenidas en el artículo 27 constitucional, como su propia naturaleza se lo permite, la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), en su artículo 1º, establece su objeto bajo los siguientes términos:

- I. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional;*
- II. Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;*
- III. Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y*
- IV. Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.*

Dicha Ley define al asentamiento humano como “el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran”, el cual es susceptible de ser ordenado territorialmente hablando, bajo “el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional.” (Artículo 2 fracciones II y XIV LGAH).

Asimismo, en lo que hace a la normatividad expedida en materia de asentamientos humanos, debemos acogernos a las disposiciones jurídicas contenidas en la Ley General de Población (LGP) y a la Ley Federal de Vivienda (LFV), normatividad directamente relacionada con el tema que nos ocupa.

En lo que respecta a la LGP, y conforme a lo establecido en la CPEUM en sus artículos 4° párrafo tercero y 11, el Estado podrá regular el crecimiento de la población, así como la distribución de éste en el territorio nacional, contando para ello con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el cual estará a cargo de la Secretaría de Gobernación (SEGOB), cuyo objeto se cierne específicamente a elaborar y establecer programas de planificación demográfica, a fin de fomentar la ocupación racional del territorio nacional, a efecto de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen en el sector gubernamental, vinculando los objetivos de éstos con las necesidades que derivan de la planificación demográfica.

No obstante, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) se encuentra facultada para “proyectar la distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población, conjuntamente con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que corresponda, así como coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los Ejecutivos Estatales para la realización de acciones coincidentes en esta materia, con la participación de los sectores social y privado.” (Artículo 32, fracción IX LOAPF).

Con ello se deja en claro, que la regulación de la población es una materia en la que convergen diversas dependencias de la Administración Pública Federal, con el objeto de dar cabal cumplimiento a los lineamientos establecidos en el Programa Nacional de Población.

Por lo que hace a la LFV, ley reglamentaria del artículo 4° párrafo cuarto de la CPEUM; en función de que la vivienda es parte de los satisfactores de las

necesidades básicas fundamentales del hombre y elemento esencial en materia de asentamientos humanos, tiene por objeto “establecer y regular los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa”, mismos que “conducirán el desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de vivienda, su coordinación con los gobiernos de los estados y municipios y la concertación con las organizaciones de los sectores social y privado, conforme a los lineamientos de la política general de vivienda.” (Artículo 1 LFV).

En concordancia con la regulación ambiental de los asentamientos humanos como instrumento de la política ambiental, los lineamientos de la Política General de Vivienda, tenderán a impulsar la función de la vivienda como un factor de ordenamiento territorial, integrándola al entorno ecológico, en virtud de preservar tanto los recursos naturales que ahí se localicen, como las características del medio ambiente.

Es de resaltar que el tema que nos ocupa, como parte de los instrumentos de la política ambiental, es pieza fundamental para el SNPD, siendo parte de un política sectorial que coadyuva al logro de los planes, programas y objetivos a nivel nacional, estatal y municipal, bajo un ambiente de colaboración entre la Federación, las entidades federativas y los municipios, reflejándose dichos esfuerzos en los planes y programas que se establezcan para ello, los cuales deberán de guardar concordancia con los lineamientos establecidos en el PND.

En virtud de que estos planes y programas deben de considerar los criterios de orden ecológico y ambiental en materia de regulación de asentamientos humanos, y en atención a lo establecido en el artículo 27 constitucional, la LGEEPA, por su parte no establece normas sobre planeación del desarrollo urbano y la vivienda, sino criterios que deben tenerse en consideración en dicha planeación. Estos criterios se encuentran establecidos en el artículo 23 de dicha Ley y son los siguientes:

- I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;*
- II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;*
- III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;*
- IV. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;*
- V. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;*
- VI. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;*
- VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;*
- VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;*
- IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano,*

para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida; y

X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

La funcionalidad de este instrumento de la política ambiental, recae en el hecho de evitar efectos adversos, considerablemente negativos en el entorno natural, que puedan derivar en un desequilibrio ecológico como parte de un choque entre aspectos socio-económicos y aspectos de índole ambiental, a consecuencia del establecimiento de un asentamiento humano en cierta parte del territorio nacional.

3.2.1.5. Evaluación de Impacto Ambiental

Surgida en Estados Unidos en 1969 con la promulgación de la *National Environmental Policy Act (NEPA)* y adoptada por algunos países como resultado de la celebración de la Conferencia de Estocolmo en 1972; la Evaluación de Impacto Ambiental, como actividad sistematizada e institucionalidad, investida como instrumento que sirve a la consecución de los lineamientos de la política ambiental, es “el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente.” (Artículo 28 LGEEPA).

A través de la aplicación de este procedimiento se plantean opciones viables y factiblemente compatibles con los principios del desarrollo sustentable,

con el objetivo de prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente y en la salud humana⁵⁸ ante un posible impacto ambiental, que se traduzca en un desequilibrio ecológico.

Ante esto, la LGEEPA, en su artículo 3° fracción XX define al impacto ambiental como la “modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”, haciéndose hincapié que la evaluación de impacto ambiental, realizada por la SEMARNAT, va dirigida fundamentalmente a las obras o actividades desarrolladas por el hombre y que inciden de forma directa o indirecta en el ambiente. Asimismo, en razón de la realización de dichas obras u actividades y en virtud del posible impacto ambiental que éstas traigan consigo, aquéllos que pretendan llevarlas a cabo, deberán de elaborar y presentar antes de dar inicio, la Manifestación de Impacto Ambiental, definida por la propia Ley en su artículo 3° fracción XXI como “el documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo”, mismo que podrá ser presentado, según sea el caso, tal y como lo establece el artículo 11 del Reglamento, en sus dos modalidades: regional o particular.

Pero, en caso de tratarse de actividades consideradas altamente riesgosas, dicho documento deberá de hacerse acompañar de un Estudio de Riesgo, que a diferencia de la Manifestación de Impacto Ambiental, ésta se basa en la idea de un posible accidente que venga a modificar el ambiente como consecuencia de dicha obra o actividad; así como de un Programa de Prevención de Accidentes.

Las actividades u obras, que deberán de sujetarse a la autorización de la SEMARNAT, autoridad competente en materia de impacto ambiental de

⁵⁸Cfr.<http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/impactoambiental/Paginas/evaluacion.aspx>. Consultado el 10 de septiembre de 2012.

actividades de competencia federal, se encuentran contenidas en la propia Ley, así como en su respectivo Reglamento, siendo éstas las siguientes:

- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos.
- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica.
- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación.
- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos.
- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración.
- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas.
- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas.
- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros.
- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales.
- Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación.
- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.
- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Cabe destacar que la tarea de evaluar el impacto ambiental que trae consigo la realización de una obra y actividad, no tan sólo se hace mediante la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, sino que la misma puede llevarse a cabo mediante la presentación de un Informe Preventivo, el cual será requerido cuando:

- a. Existen NOM's u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;
- b. Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o
- c. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos del presente capítulo.

Durante el procedimiento de evaluación, a solicitud de cualquier persona, se podrá llevar a cabo una consulta pública, respecto de los proyectos de obras o actividades sometidas a consideración para su autorización, durante la cual se podrán formular argumentos, observaciones o recomendaciones, en virtud del posible impacto ambiental o desequilibrio ecológico que se pueda ocasionar. Asimismo, la SEMARNAT, en los términos previstos en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, podrá solicitar la opinión técnica de alguna otra dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, o bien, consultar a grupos de expertos, sobre las obras o actividades sometidas a evaluación (artículo 22, segundo párrafo del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental).

Resulta relevante resaltar que la autorización que se emita para determinada obra o actividad, en razón de la Evaluación de Impacto Ambiental

realizada por la propia SEMARNAT, en virtud de la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental, o bien, del Informe Preventivo, necesariamente se deberá de sujetarse a lo que establezcan los ordenamientos jurídicos, como son la Ley, su reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) aplicables al caso concreto, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas, debiendo considerar: los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse en el o los ecosistemas, la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la capacidad de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, tal y como lo dispone el artículo 44 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Finalmente, el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental concluye con la emisión de la Resolución de la solicitud de autorización para la realización de la obra o actividad de que se trate, misma que podrá:

1. Autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones manifestados.
2. Autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada, estableciéndose medidas de prevención y mitigación adicionales.
3. Negar la autorización cuando se contravenga a lo establecido en la Ley, su Reglamento, Normas oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables; cuando la obra o actividad de que se trate pueda propiciar que una o más especies sean declaradas como amenazadas o en peligro de extinción o se afecte a una de dichas especies; o bien, cuando exista falsedad en la información proporcionada por parte de los promoventes.

3.2.1.6. Normas Oficiales Mexicanas

Como parte de la incesante tarea para lograr la eficiencia y eficacia de la aplicación de la normatividad en materia ambiental y en virtud de dar cumplimiento a los lineamientos de la política ambiental, la SEMARNAT, conforme a lo establecido en el artículo 32 BIS fracción IV de la LOAPF, precepto legal que la dota de la facultad para “establecer, con la participación que corresponda a otras dependencias y a las autoridades estatales y municipales, normas oficiales mexicanas sobre la preservación y restauración de la calidad del medio ambiente; sobre los ecosistemas naturales; sobre el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y de la flora y fauna silvestre, terrestre y acuática; sobre descargas de aguas residuales, y en materia minera; y sobre materiales peligrosos y residuos sólidos y peligrosos”, y en atención a los preceptos legales establecidos en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), podrá expedir las NOM’s que considere pertinentes, siempre que éstas se ajusten al procedimiento establecido en dicha Ley, cuya finalidad será la de establecer “las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos que permitan proteger y promover el mejoramiento del medio ambiente y los ecosistemas, así como la preservación de los recursos naturales.” (Artículo 40 fracción X LFMN).

Las NOM’s se encuentran definidas por la propia LFMN, en su artículo 3° fracción XI como:

La regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

Sirven como instrumento o herramienta de aplicación de los lineamientos de la Política Ambiental en función de garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y de lograr un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Revestidas por el carácter de obligatoriedad en cuanto a su aplicación y observancia, la expedición de las NOM's en materia ambiental, por parte de la SEMARNAT, en concordancia con lo establecido en el artículo 36 de la LGEEPA, tendrán como objeto:

- I. Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos;*
- II. Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;*
- III. Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;*
- IV. Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y*
- V. Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.*

Cabe destacar que durante la formulación de una NOM en materia ambiental y en vista de asegurar el cumplimiento de sus previsiones, deberá de considerarse las características de cada proceso productivo o actividad a la cual va dirigida, sin que ello implique el uso obligatorio de tecnología específica. No

obstante, en el caso de que determinadas NOM's, deban de establecer el uso de equipos, procesos o tecnologías específicos, los destinatarios podrán proponer de manera justificada, a la SEMARNAT, para su posterior aprobación, el uso de equipos, procesos o tecnologías alternativos.

3.2.1.7. Autorregulación y Auditorías Ambientales

Como parte del cuerpo de instrumentos de los cuales se vale el Gobierno Federal para la conducción de la política ambiental, encontramos a la autorregulación y a las auditorías en materia ambiental, instrumentos que, al igual que la Evaluación de Impacto Ambiental, son empleados con más frecuencia en el control y supervisión de las actividades desarrolladas por los agentes económicos dentro del sector empresarial tanto público como privado.

Se trata de instrumentos cuya implementación se rigen bajo un proceso de carácter voluntario por parte de productores, empresas u organizaciones empresariales, que buscan adecuar sus procesos productivos, a fin de mejorar su “desempeño ambiental, respetando la legislación y normatividad vigente en la materia y se comprometan a superar o cumplir mayores niveles, metas o beneficios en materia de protección ambiental.” (Artículo 38 LGEEPA).

Dichos instrumentos los encontramos normados en la LGEEPA; asimismo en su Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales (RLGEEPAMAAA), el cual en su artículo 2 fracciones IV y V, define a estos dos instrumentos de carácter voluntario como sigue:

***Auditoría Ambiental:** Examen metodológico de los procesos de una empresa respecto de la contaminación y el riesgo ambiental, el cumplimiento de la normatividad aplicable, de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería,*

inclusive de procesos de Autorregulación para determinar su Desempeño Ambiental con base en los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia, y en su caso, las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger al ambiente.

Autorregulación: *Proceso voluntario mediante el cual, respetando la legislación y normatividad vigente que le aplique, la Empresa se establece un conjunto de actividades y se adoptan normas complementarias o más estrictas, a través de las cuales se mejora el Desempeño Ambiental y se obtienen mayores logros en materia de protección ambiental, cuya evaluación podrá efectuarse a través de la Auditoría Ambiental.*

El objeto de este tipo de instrumentos va dirigido específicamente en hacer partícipes a los responsables del funcionamiento de una empresa, en el cumplimiento voluntario de los lineamientos y estándares establecidos en la normatividad ambiental, así como de aquellos compromisos adicionales asumidos por éstos en materia de protección ambiental, por medio de la Auditoría ambiental y de la práctica de un examen metodológico de sus operaciones respecto de la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento con la normatividad ambiental y con los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, a efecto de definir, establecer e implementar las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el medio ambiente; incentivados por el otorgamiento de un Certificado por parte de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), a efecto de que éstos asuman y den cumplimiento a compromisos adicionales a los establecidos por la normatividad expedida en materia ambiental.

Lo anterior, con la finalidad de que la SEMARNAT, mediante convenios de colaboración con dependencias y entidades de los gobiernos Federal, Estatal y

Municipal, en virtud de los lineamientos de la política ambiental y en razón de lo establecido en el artículo 38 de la LGEEPA, logre inducir:

- El desarrollo de procesos productivos y generación de servicios adecuados y compatibles con el ambiente, así como sistemas de protección y restauración en la materia.
- El cumplimiento de normas voluntarias o especificaciones técnicas en materia ambiental, convenidas de común acuerdo con los particulares o con asociaciones u organizaciones que los representen, que resulten ser más estrictas que las NOM's.
- El establecimiento de sistemas de certificación de procesos, productos y servicios para inducir patrones de consumo que sean compatibles o que preserven, mejoren, conserven o restauren el medio ambiente.
- Establecimiento de acciones que induzcan a las empresas a alcanzar los objetivos de la política ambiental superiores a las previstas en la normatividad ambiental establecida.

Con la aplicación de estos instrumentos lo que se busca es lograr la participación del sector industrial, en el cumplimiento de los lineamientos de la política ambiental contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo, al tenor de los objetivos, metas y condiciones del desarrollo sustentable, por medio de su inclusión en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental, a fin de que continúen incrementando su desempeño ambiental.

3.2.1.8. Investigación y Educación Ecológica

Este tipo de instrumentos, considerados como herramientas de las más alta eficiencia, de los cuales se vale el Estado para la aplicación y consecución de los lineamientos de la política ambiental; mismos que a su vez, derivan de aquéllos propuestos por el desarrollo sustentable, como bases condicionantes para la aplicación de éste, resultan ser un factor esencial para fomentar la concientización

ambiental en la población en general, a fin de lograr una verdadera gestión ambiental.

Como parte de la obligación que tiene el Estado de impartir educación a toda la población, en el marco de lo establecido en el artículo 3° de la CPEUM y del artículo 3° de la Ley General de Educación (LGE), así como del Programa de Desarrollo Educativo 2007-2012, éste deberá de prever la inclusión de temas relativos al aprovechamiento racional de los recursos naturales y la protección del ambiente en sus programas educativos, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 7, fracción XI de la LGE, que a la letra dice lo siguiente:

Inculcar los conceptos y principios fundamentales de la ciencia ambiental, el desarrollo sustentable, la prevención del cambio climático, así como de la valoración de la protección y conservación del medio ambiente como elementos esenciales para el desenvolvimiento armónico e integral del individuo y la sociedad. También se proporcionarán los elementos básicos de protección civil, mitigación y adaptación ante los efectos que representa el cambio climático y otros fenómenos naturales.

Asimismo, por su parte, la propia LGEEPA, en su artículo 39, establece que “las autoridades competentes promoverán la incorporación de contenidos ecológicos, conocimiento, valores y competencias, en los diversos ciclos educativos, especialmente en el nivel básico, así como en la formación cultural de la niñez y la juventud”. Dejando en claro que el compromiso que guarda el Estado, en relación a la educación ambiental, es esencial para que desde la población infantil se dé un cambio en los hábitos de consumo y del cuidado del entorno natural.

Es preciso señalar que la educación ambiental juega un papel sumamente importante dentro de la aplicación de la política ambiental, pues es una herramienta por medio de la cual el Estado involucra a la población en la tarea de

proteger, preservar, mantener y restaurar el entorno natural, bajo la premisa de uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales, valiéndose del uso de los medios masivos de comunicación.

Por su parte, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), como parte de un proceso educativo en materia ambiental, “promoverá el desarrollo de la capacitación y adiestramiento en y para el trabajo en materia de protección al ambiente, y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, con arreglo a lo que establece esta Ley y de conformidad con los sistemas, métodos y procedimientos que prevenga la legislación especial. Asimismo, propiciará la incorporación de contenidos ecológicos en los programas de las comisiones mixtas de seguridad e higiene.” (Artículo 40 LGEEPA).

En lo que se refiere al aspecto de la investigación en materia ambiental, los tres niveles de gobierno, en apego a lo que dispongan las legislaturas locales y a través de la celebración de convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación e instituciones del sector social y privado, investigadores y especialistas en la materia, “fomentarán investigaciones científicas y promoverán programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación, propiciar el aprovechamiento racional de los recursos y proteger los ecosistemas.” (Artículo 40 LGEEPA).

En virtud de llevar a cabo la aplicación de este instrumentó de la política ambiental, la SEMARNAT, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 BIS fracción XXII de la LOAPF, podrá:

Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización para mejorar la capacidad de gestión ambiental y el uso sustentable de los recursos naturales; estimular que las instituciones de educación superior y los centros de investigación realicen programas de formación de especialistas, proporcionen conocimientos ambientales e

impulsen la investigación científica y tecnológica en la materia; promover que los organismos de promoción de la cultura y los medios de comunicación social contribuyan a la formación de actitudes y valores de protección ambiental y de conservación de nuestro patrimonio natural; y en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, fortalecer los contenidos ambientales de planes y programas de estudios y los materiales de enseñanza de los diversos niveles y modalidades de educación.

Ineludiblemente, estos dos instrumentos de la política ambiental, brindan una gran oportunidad de inclusión de la sociedad en general en la ardua tarea que conlleva la gestión ambiental, que consecuentemente permita garantizar la sustentabilidad en el desarrollo.

3.3. Ley de Planeación

Entendida como el conjunto de normas de orden público e interés social, que tiene por objeto establecer los principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la planeación nacional del desarrollo, a fin de encauzar en función de ésta, las actividades de la Administración Pública Federal.

La Ley de Planeación establece las bases de integración y funcionamiento del SNPD, así como aquéllas bajo las cuales se llevará a cabo la PND; necesarias para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, promoviendo y garantizando, la participación democrática de los diversos grupos sociales en la elaboración del plan y los programas, logrando que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades señaladas en ellos.

Como se ha hecho referencia anteriormente, la planeación obedece a un proceso bajo el cual se establecen los lineamientos, criterios y estrategias de

desarrollo, que en el corto y mediano plazo permitan instrumentar, controlar y evaluar el PND, derivado del SNPD, y el artículo 3 de la LP, la define como:

La ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen.

Se trata de un instrumento al cual el Estado se acoge, a fin de hacer que el desempeño de sus responsabilidades respecto al desarrollo integral y sustentable del país siga de manera eficaz, en consecución a los siguientes principios:

1. Fortalecimiento de la soberanía y del Pacto Federal.
2. Preservación y perfeccionamiento del régimen democrático, republicano, federal y representativo, consolidando a la democracia como un sistema de vida.
3. Igualdad de derechos en materia de género, atendiendo a las necesidades básicas de la población que permitan el desarrollo de una sociedad igualitaria.
4. Respeto hacia las garantías individuales, y de las libertades y derechos sociales, políticos y culturales.
5. Equilibrio de los factores de producción.

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 26 constitucional, así como a lo previsto en el artículo 4° de la LP, el Estado tendrá la responsabilidad de la conducción de la planificación, en consecución a los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la CPEUM, donde a través de la participación y colaboración de las dependencias y entidades de la administración pública federal, estatal y municipal, así como de los organismos e integrantes de

los sectores social y privado, integrantes del SNPD, se logró establecer un proceso de planificación democrática, con el objeto de lograr que se identifiquen responsabilidades en la toma de decisiones y en la formalización de los procedimientos para la elaboración del PND, asimismo de los programas y proyectos que derivan de éste, consolidándose los mecanismos de coordinación entre los tres niveles de gobierno, en virtud de alcanzar el fortalecimiento de las relaciones internas en la Administración Pública Federal.

La propia LP, establece como facultad del titular del Poder Ejecutivo Federal, en razón del aspecto imprescindible de dar la atención a las prioridades nacionales con los recursos disponibles, la elaboración y envió a la Cámara de Diputados para su aprobación, de las iniciativas de leyes de Ingresos y de los proyectos de presupuesto de Egresos.

Esta Ley, dicta los principios, pautas, bases y responsabilidades bajo las cuales se llevará a cabo la planeación nacional de desarrollo desde una perspectiva democrática, en donde se incluya la participación de y colaboración de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, estatal y municipal, así como de los organismos e integrantes de los sectores social y privado, que en su conjunto integrarán el SNPD, bajo el cual, de manera coordinada y estratégica, se llevará a cabo la tarea de formular el PND, en vista de dar atención prioritaria a diversos temas de interés nacional, bajo la perspectiva de que la planeación es una práctica política, un proceso de transformación de la sociedad y su desarrollo, que conlleva con integración y conjugación de distintos intereses nacionales, que permite disponer de mejores instrumentos para la conducción del desarrollo nacional.

3.4. Plan Nacional de Desarrollo

La planeación nacional como principio político de gobierno e instrumento que sirve al desarrollo, se constituye como el marco de las acciones

gubernamentales tendientes a dar especial atención a las prioridades que surgen durante el proceso de desarrollo nacional, ya sean de índole, económico, social, político y ambiental, materializándose en un documento denominado Plan Nacional de Desarrollo, el cual “precisará los objetivos nacionales, estrategia y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país, contendrá previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines; determinará los instrumentos y responsables de su ejecución, establecerá los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional; sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica, social y cultural, tomando siempre en cuenta las variables ambientales que se relacionen a éstas y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática.” (Artículo 21, segundo párrafo LP).

El PND es un instrumento de carácter técnico político en el que de manera general, coordinada y estratégica se fijan los lineamientos, prioridades, directrices, criterios, disposiciones, instrumentos, recursos y plazos, con la finalidad de alcanzar las metas y objetivos propuestos para el desarrollo integral y sustentable.

Con la presentación del PND se marca la primera etapa de los trabajos del SNPD, devenidos de un proceso de formulación, donde se fijan los temas de interés prioritario y estratégico para el desarrollo nacional, permitiendo así que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, bajo la etapa de la instrumentación, pongan en marcha aquellas actividades que le son de su competencia, acordes a las orientaciones y rumbo que se han fijado para el desarrollo nacional, integral y sustentable, conforme a los programas que para el caso se establezca, ya sean éstos de carácter:

- a. **Sectorial.** Sujetos a las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo. Especifican los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades del sector administrativo de que se trate.

- b. **Institucionales.** Elaborados por entidades paraestatales, conforme a las previsiones contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, al Programa Sectorial de que se trate y a su propia ley que regule su organización y funcionamiento.
- c. **Regionales.** Se refieren a las regiones consideradas como prioritarias o estratégicas, en función de los objetivos nacionales fijados en el Plan Nacional de Desarrollo, cuya extensión territorial rebase el ámbito de jurisdicción de una entidad federativa.
- d. **Especiales.** Contemplan las prioridades del desarrollo integral del país fijados en el plan o a las actividades relacionadas con dos o más dependencias coordinadoras de sector.

No obstante lo anterior, la presentación y publicación del PND, así como la puesta en marcha de los objetivos, metas y programas que de éste derivan, no constituye el fin de los trabajos del SNPD, se requiere de la puesta en práctica de mecanismos que permitan identificar el grado de cumplimiento de las metas y objetivos plasmados en los programas en los tiempos, normas y técnicas establecidas para ello, lo que viene a constituirse en la etapa de control. Esta tercera etapa abre el camino a la evaluación, dentro de la cual se realiza una valoración cuantitativa y cualitativa de los resultados de la planeación nacional democrática, a fin de precisar metodologías con el objeto de mejorar los procedimientos y las responsabilidades en miras de un desarrollo integral y sustentable.

El PND, además de incluir lineamientos generales, mecanismos e instrumentos que sirven de guía para orientar y encausar el desarrollo hacia la vía de la sustentabilidad, fomenta la participación de todas y cada una de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de los

diversos grupos sociales, a efecto de convertirse en una forma de gobierno, tanto en el orden nacional como en el de las entidades federativas y municipios.

Sin embargo, para el actual PND 2013-2018, el SNPD como guía y coordinador de las acciones y esfuerzos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal trazados como Metas Nacionales, aun no se ha dado a la tarea de expedir el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, indispensable para la inducción del desarrollo hacia la sustentabilidad, razón que imposibilita el estudio y análisis del respectivo frente a las metas trazadas en materia económica y social para este sexenio.

No obstante lo anterior, el PND vigente para este sexenio, como modelo sistemático diseñado para encausar y promover el desarrollo integral y sustentable del país, mediante una serie de ejes de política pública, se conjuga en un proceso de colaboración y coordinación en donde los tres niveles de gobierno participan en la ardua tarea que conlleva la planeación del desarrollo, así como también de un proceso incluyente, en donde los sectores sociales participan de manera democrática en la elaboración y puesta en marcha de los lineamientos de dicho plan.

3.5. Otros trabajos legislativos en México relacionados con la Protección del Medio Ambiente

En la ardua tarea que conlleva la regulación y protección del medio ambiente, así como la de los recursos naturales que permitan garantizar un uso y aprovechamiento sustentable de éstos como elemento clave dentro desarrollo nacional, en atención a lo establecido por el artículo 4° párrafo quinto constitucional y en cumplimiento a los compromisos adquiridos a nivel internacional en materia de desarrollo sustentable y cuidado del medio ambiente, en México se han promulgado una serie de leyes que reflejan el interés de nuestro

país por alcanzar tanto los objetivos como metas trazados para un desarrollo integral dotado de sustentabilidad en cada uno de sus elementos.

Dichos cuerpos normativos, independientemente de la materia que regulen, guardan una estrecha relación con el desarrollo sustentable, pues sus objetivos van encaminados: en primera instancia, a garantizar un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas localizadas en territorio mexicano, mediante la inserción de la sustentabilidad principalmente en los sectores productivos primario y secundario; y en segunda, conservar el medio ambiente, mediante la protección, restauración y ordenación de éste, fomentando el uso, manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Dichas leyes se traducen en un instrumento fundamental de gobernabilidad que le permita al Estado encaminar sus estrategias de desarrollo bajo los principios de sustentabilidad dentro de un esquema de equidad.

Es de nuestro interés, señalar que para estos fines que tienen que ver con la implementación del desarrollo sustentable en México, el Poder Legislativo ha tenido a bien dirigir sus trabajos legislativos en la elaboración y entrada en vigor de la Ley General de Desarrollo Rural Sustentable (LGDRS), cuyo objeto radica en proporcionar un medio ambiente adecuado, por medio de la planeación, organización, industrialización y comercialización dentro del sector agropecuario, cuyas acciones tiendan a elevar la calidad de vida, específicamente de la población rural, a efecto de asegurar la conservación de los recursos naturales, su biodiversidad y los servicios ambientales que presta el territorio comprendido bajo la categoría de rural.

Ahora bien, en lo que respecta a la protección y fomento de la masa forestal en territorio mexicano, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), tiene por objetivo contribuir al desarrollo social, económico y ambiental, por medio del manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales,

asistiendo al desarrollo de servicios ambientales, así como la protección y aumento de la biodiversidad, asegurando el mejoramiento del nivel de vida de las personas situadas en territorio nacional, especialmente el de los propietarios y pobladores forestales.

Los antes citados cuerpos normativos claramente guardan una estrecha relación con los principios y objetivos del desarrollo sustentable y van encaminados a garantizar un medio ambiente sano bajo lo dispuesto en el antes mencionado artículo 4° párrafo quinto constitucional.

Cabe hacer mención que los recientes trabajos legislativos han tenido como resultado la entrada en vigor de leyes fundamentales y trascendentales para los fines que circundan al medio ambiente y su protección.

En este punto nos referimos a la entrada en vigor de la Ley General de Cambio Climático (LGCC) cuyo objetivo va dirigido a promover la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la reducción y mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, garantizando un medio ambiente sano, que permita reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas frente a los efectos adversos del cambio climático, mediante el fomento de la educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología.

En principio, podría pensarse que la LGCC no guarda relación con los principios del desarrollo sustentable, pues fundamentalmente esta ley persigue objetivos tendientes a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, sin embargo este cuerpo normativo induce al desarrollo sustentable a través del simple hecho de garantizar un medio ambiente sano.

Finalmente, como resultado de una ardua actividad legislativa, cuyos trabajos de consulta y formulación datan de principios del este siglo, es en este año cuando

se concreta la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA), la cual tendrá como objetivo fincar responsabilidad a aquellos agentes económicos que de manera dolosa o culposa causen daños ambientales, buscando en primera instancia la restitución y en segunda la compensación de los elementos naturales afectados.

Esta ley inquiera de manera directa en promover el cumplimiento *a priori* de la normatividad ambiental vigente en México, a fin de evitar daños ambientales que puedan traducirse en irreversibles o irreparables, bajo el principio precautorio; y de manera *a posteriori*, la reparación de los daños causados a los ecosistemas, a fin de devolver a éstos a su estado base, independientemente de la sanción económica de la que se haga acreedor, a efecto de garantizar un ambiente sano, reconociendo en todo momento que el desarrollo nacional sustentable debe considerar a los ámbitos de lo económico, social y ambiental, otorgándole un valor privilegiado y prioritario al ambiental.

CAPÍTULO 4.

DESARROLLO SUSTENTABLE PARA EL CASO MEXICANO: RETOS Y OPORTUNIDADES

4.1. La transición de México hacia el Desarrollo Sustentable

Tras dos décadas de su surgimiento, el desarrollo sustentable se ha planteado como una alternativa viable de desarrollo que permite mejorar la calidad de vida tanto de las presentes como de las futuras generaciones, mediante la satisfacción de las necesidades básicas humanas de éstas, a través de una gestión adecuada de los recursos naturales disponibles, así como del establecimiento de una relación más estrecha y dinámica entre los ámbitos de lo económico, lo social y, por supuesto, de lo ambiental.

El desarrollo sustentable erróneamente se ha establecido, a lo largo de su historia, particularmente en México, como una meta a alcanzar; lo cierto es que el mismo corresponde a un proceso con metas y objetivos claros, a mediano y largo plazo, los cuales plantean un cambio gradual y paulatino en la estructura, cultura e ideología de la sociedad, en la forma bajo la cual la humanidad se sirve de los recursos naturales para dar satisfacción a sus necesidades, en las economías, en los procesos de gobernabilidad y de planeación del propio desarrollo, así como en la realización de actividades antropogénicas, que si bien es cierto son ineludibles, éstas son la principal causa de los problemas ambientales que hoy en día aquejan a las generaciones presentes, y cuyos efectos negativos serán heredados a las futuras, viéndose disminuida su calidad de vida.

Lo que se pretende con el desarrollo sustentable es la conciliación de aquellas dimensiones bajo las cuales tiene su razón de ser el mismo (económica, social y ambiental), para ello se han planteado objetivos y metas con fines colectivos y comunes a nivel internacional que se han venido a traducir en condicionantes para la sustentabilidad en el desarrollo de cualquier nación,

mismas que se han concretado en la celebración de foros internacionales que versan sobre el tema y sobre aquéllos que se relacionan con el mismo, por medio de los cuales se han adquirido compromisos a nivel internacional, regional y local, y de las que México no está exento, sin embargo en las mismas encuentra sus obstáculos y sus limitaciones durante el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable.

Dichas condiciones planteadas en virtud de generar un estado de equidad durante el proceso de desarrollo de cada nación van desde: la erradicación de la pobreza; personas saludables, instruidas y capacitadas; la distribución equitativa de la riqueza y los recursos naturales, considerando a éstos como un capital natural escaso; el adecuado ordenamiento territorial y la distribución en el crecimiento demográfico; gobiernos descentralizados, participativos y eficientes; economías sanas y sistemas de comercio y producción equitativos e idóneos con bajo impacto en el medio ambiente; y el mantenimiento, preservación y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, sin rebasar la capacidad de carga de éstos, buscando en todo caso, dar solución a las problemáticas ambientales presentes.

Sin embargo, pese a las bondades que trae consigo el desarrollo sustentable y lo prometedor de sus metas y objetivos, la realidad es que no todos los Estados presentan los mismos niveles de desarrollo, ni el mismo nivel socio-cultural y económico, así como tampoco los mismos problemas medio-ambientales, por lo que su implementación, por parte de los Estados, hacia el interior resulta compleja y en ocasiones desafortunada, pues muchas de las limitaciones u obstáculos durante el proceso de transición hacia la sustentabilidad en el desarrollo pueden deberse a factores políticos, normativos, económicos, sociales y hasta ambientales, así como de los devenidos por el modelo económico al que se acogen.

No obstante, algunos Estados han logrado cambiar radicalmente su proceso de desarrollo, haciéndose notorio en la forma en que son aprovechados sus recursos naturales durante sus procesos productivos bajo la premisa de la oferta y de la demanda de satisfactores, aspecto característico de una economía de mercado. Pese a ello, no cubren satisfactoriamente los requerimientos planeados a nivel internacional para considerar que su desarrollo va acorde con la sustentabilidad, pues de forma reiterativa se continúan considerando a los problemas ambientales y sociales como meras externalidades negativas y como obstáculos tanto para el crecimiento económico como del propio país.

En el caso de México, el principal obstáculo, o bien reto, llámesele reto de orden socio-económico que encontramos en el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable, en virtud de las condicionantes antes planteadas, y que resulta ser uno de los más alarmantes a nivel de bienestar y equidad social, es la situación de la pobreza extrema a la que se ven inmersa un número considerable y exponencial de habitantes dentro del territorio nacional, circunstancia que, si bien es cierto no es nueva, los sitúa en un estado de inequidad y vulnerabilidad frente a sucesos propios del desarrollo, así como ante aquellos fenómenos económicos característicos del modelo económico neoliberal.

Sin embargo, la tarea del Gobierno Federal para erradicarla no surge a partir de la puesta en marcha de los objetivos y metas dirigidos a la adopción del desarrollo sustentable como alternativa de un desarrollo equitativo, participativo, dinámico y justo, sino que ha sido uno de los constantes y principales puntos a tratar dentro de los planes y programas estratégicos de desarrollo integral seguidos en los diversos períodos gobierno. Por lo que se determina que la realidad de la situación de la pobreza en México, es un tema que da para muchos puntos de debate, pues aun cuando se han desarrollado programas a nivel nacional, regional y local para buscar erradicarla, éstos no han logrado obtener resultados deseados o programados según los lineamientos de ejecución dentro del proceso de planificación del desarrollo.

Asimismo, a lo largo de este trabajo de investigación, se ha hecho hincapié en los efectos adversos que ha traído consigo el modelo económico actual al proceso de desarrollo de nuestro país, mismos que llevan a las condiciones generadoras de bienestar y calidad de vida de la sociedad a límites visiblemente negativos, situación que paradójicamente debería de ser inversamente favorecedora para cada uno de los miembros que integran la sociedad, tanto en lo individual como en lo colectivo, sin embargo dadas las circunstancias sociales, políticas, así como del propio crecimiento económico del país, se propicia un choque de ideologías, culturas, metas y objetivos que se traducen en una limitante en el proceso de transición, puesto que dentro de la tesitura que concierne al modelo económico vigente, no se han cuidado aspectos fundamentales, que al igual que la erradicación de la pobreza, resultan ser necesarios para el desarrollo integral del México, éstos van desde calidad educativa en cualquiera de sus tipos (formal, no formal e informal), como la capacitación y especialización en el campo laboral, con el objeto de lograr una formación competitiva de cada uno de los integrantes de la sociedad.

Con esto no se pretende negar los esfuerzos que se han dirigido a estos dos últimos puntos, no obstante los resultados obtenidos mediante la implementación de indicadores en la materia, muestran poco avance al respecto, lo que consecuentemente viene a traducirse en circunstancias desfavorables para el desarrollo de México, ya que no se están proporcionando las herramientas e instrumentos necesarios para que su población alcance los estándares de calidad de vida en razón del medio en que tiene lugar su propio desarrollo intelectual y profesional que aumente su estado de bienestar e incremente su poder adquisitivo, en razón de un empleo justamente remunerado que brinde la oportunidad de cobertura de las necesidades básicas humanas.

Otro punto a tratarse dentro de la transición hacia el desarrollo sustentable en México es el relacionado con el crecimiento exponencialmente desmedido y

poco planificado de su población, así como de la falta de criterios que conduzcan a un adecuado ordenamiento del territorio nacional bajo aspectos sociales y ecológicos en atención al crecimiento y movilidad de las urbes.

Pues si bien es cierto que, como parte del discurso en favor del modelo económico neoliberal; el mejoramiento de la calidad de vida de la población se atiende mediante la aplicación de criterios de orden económico asociados al crecimiento de la economía mexicana, también lo es que éste ha contribuido a que la tasa de crecimiento poblacional se dispare a niveles poco sostenibles, pues el severo deterioro de las políticas de desarrollo por parte del Estado, principalmente de aquéllas dirigidas a lo social, específicamente en materia de población, frente a políticas macroeconómicas, conduce a un ambiente crítico donde el incremento de la población plantea uno de los mayores retos para nuestro país, ya que al incrementar el número de sus pobladores, la demanda de bienes y servicios será directamente proporcional a la tasa de crecimiento demográfico e inversamente proporcional al poder adquisitivo de cada uno de los individuos que conforman la sociedad mexicana.

Dicha situación que se refleja en el aumento de la pobreza, en razón de la nula distribución equitativa de la riqueza y la inequidad prevaleciente, así como en los fenómenos migratorios y de movilidad bajo una incesante búsqueda de espacios territoriales donde establecerse con el objeto de mejorar las condiciones de vida mediante la oferta y la demanda de bienes y servicios que permitan dar satisfacción; en primera instancia, a las necesidades básicas humanas; y en segunda, de aquéllas que derivan de una tendencia consumista propia del modelo neoliberal, pues es evidente que las políticas públicas formuladas en los últimos cuatro sexenios, visiblemente han sido propensas a establecer a los aspectos del crecimiento económico como base fundamental de la planificación estratégica del desarrollo de México, restándole un alto grado de importancia al crecimiento demográfico y al ordenamiento territorial, de cuyos resultados catastróficos somos víctimas.

En principio parecería que estos aspectos, fundamentales para el desarrollo de México, no guardan relación entre sí y mucho menos que su agravamiento se vincule con el modelo económico adoptado e instaurado en nuestro país, sin embargo cada uno de éstos, en virtud de las actuales condiciones que presentan, se traducen en su conjunto, en razón de que transversalmente se asocian bajo una reacción de causa-efecto, en un enorme reto para el Estado desde el ámbito de lo Federal, Estatal, Municipal y del Distrito Federal durante el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable; donde el punto álgido de dicha transición, incide directamente en la falta de pericia del Estado para hacer frente a los fenómenos sociales mediante la formulación de políticas públicas idóneas, así como en la forma en la que se estima que la población se incorporará al modelo económico actual, situación que al tiempo le ha costado a México un incremento en el índice de pobreza, desempleo e inevitablemente degradación y deterioro ambiental de gran parte del territorio nacional como parte de la contaminación, sobre explotación de los recursos naturales y cambio de usos del suelo en razón de las características demográficas de la población en la medida en que modifica sus condiciones de existencia al ampliar su esperanza de vida, generar condiciones para incrementar su movilidad espacial, lo que deriva ineludiblemente en la disminución de la calidad de vida y de bienestar social.

Reiteradamente, a lo largo de este trabajo de investigación, se han señalado los efectos adversos que ha traído consigo el modelo económico vigente en México, tanto para la sociedad como para el medio ambiente, así como para el propio desarrollo integral del país, por lo que es bien sabido que este modelo económico, bajo cuyas políticas económicas se rige y dictan las estrategias de desarrollo nacional, es en gran medida incompatible con las metas y objetivos para el desarrollo sustentable en nuestro país, no obstante, es menester señalar que, en razón de las actuales circunstancias socio-económicas, políticas y ambientales, para nuestro país el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable no ha sido una actividad en constante fluctuación debido a que dentro

de la formulación de los planes y programas de desarrollo, de manera estratégica, el ámbito de lo económico continúa imperando y sobreponiéndose ante la equidad social y la protección del entorno natural, basta decir que en un plano comparativo con otros países centroamericanos, como es el caso de Costa Rica y Brasil, en materia de desarrollo sustentable, México se encuentra en desventaja aun cuando su crecimiento económico lo coloca a la cabeza de los países de América Latina, lo que permite demostrar que el ámbito de lo económico no le es suficiente para determinar que el desarrollo nacional se encuentra colmado de los aspectos de la sustentabilidad, quizás esto se deba a los tantos compromisos en materia de comercio exterior, adquiridos mediante acuerdos bilaterales y multilaterales, con países desarrollados e industrializados como es el caso de los Estados Unidos de América.

Indiscutiblemente, la transición hacia el desarrollo sustentable no es una tarea fácil, conlleva una serie de cambios normativos, estructurales, institucionales, políticos, económicos y sociales que difícilmente pueden lograrse en un corto plazo e inclusive a mediano plazo, no obstante, el tiempo no es la mayor de las causas por las cuales no se implemente la sustentabilidad en el desarrollo, sino el cómo llevar a cabo ese proceso de transición, bajo qué directrices, cómo coordinarlo, ejecutarlo y sobre todo cómo evaluar los resultados.

Ante este breve panorama acerca del desarrollo sustentable; su auge, bondades, requerimientos y circunstancias por las cuáles el proceso de transición hacia éste resulta con cierto grado de complejidad, es propio hacernos ciertos cuestionamientos sobre la situación de dicho proceso en México, con el objeto de vislumbrar cuáles son los retos y oportunidades que nuestro país tiene y/o enfrenta ante el fenómeno de la sustentabilidad en su desarrollo, en atención a los tres pilares bajo los cuales se rige el desarrollo sustentable.

Uno de los primeros cuestionamientos que debemos de plantearnos es el relativo al ámbito de lo ambiental, mismo que nos permita establecer ¿cuáles son

las principales problemáticas ambientales que presenta México?, ¿qué relación guardan con el modelo económico actual? y ¿cuáles son las consecuencias que pueden derivarse en cuestión de desarrollo tanto en lo social como en lo económico de no hacer frente a éstas?, pues se sabe que el medio ambiente, así como sus factores naturales que lo integran, juega un papel primordial dentro del proceso de desarrollo, de cuya conservación y preservación depende el bienestar social y la calidad de vida de cada uno de los integrantes de la sociedad, así mismo la economía bajo un plano de subsistema a través de los agentes económicos que dependen y se sirven del medio natural por medio del uso y aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

Otra de las interrogantes que salta a la luz, va encaminada a determinar ¿sí el conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental en México, conllevan para hacer de la sustentabilidad una forma viable de desarrollo que garantice una mejor calidad de vida, tanto para las generaciones presentes como las futuras?, cuestionamiento que se destaca por el hecho de que generalmente se ha venido copiando y adoptando sistemas de gobernabilidad y de normatividad, estilos de vida que resultan incompatibles con la situación real del país y que los mismos resultan ser insostenibles, sin embargo México ha sido uno de los Estados que se ha comprometido en esta materia, lo que se vislumbra tanto en la conformación de sus instituciones, en la normatividad y en la forma en la que la sociedad ha ido tomando conciencia en la forma en la que se sirve de los bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

Finalmente, y no por ello menos importante, es imprescindible destacar ¿qué rol juegan las decisiones políticas que se toman en materia económica, social y ambiental durante el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable en México como vía alterna que permita lograr un entorno de equidad, cooperación y justicia?, en virtud de que los entes políticos en nuestro país son los que han tomado la batuta de la conducción del desarrollo y crecimiento a nivel nacional en atención de intereses primordialmente de carácter económico.

Para poder dar respuesta a los cuestionamientos antes planteados, en este capítulo abordaremos tres de los principales temas que nos permitirán determinar los retos y oportunidades en materia de desarrollo sustentable, en razón de la situación actual de nuestro país. Estos temas van desde la problemática ambiental derivada del modelo económico que se sigue, la gestión ambiental y la toma de decisiones en materia de políticas públicas dentro del proceso de transición e implementación del desarrollo sustentable en México.

4.2. La problemática ambiental en México y su relación con el modelo económico

Gracias a su privilegiada ubicación geográfica y a sus extraordinarios climas, México es considerado uno de los países más ricos en cuanto a biodiversidad se refiere, y aunado a su gran mosaico de ecosistemas, le es posible disponer de una amplia variedad de recursos naturales. Basta decir que, ante las cualidades de un país megadiverso, como lo es en este caso en particular, traducidas en riqueza natural, la cual ofrece muchas oportunidades de desarrollo y crecimiento; México podría posicionarse como una de las grandes potencias a nivel, no sólo regional, sino mundial, sin embargo existen circunstancias de índole económicas, políticas y socio-culturales, e incluso de deterioro ambiental, que hacen de esta visión un panorama turbio y lejano, con pocas o escasas probabilidades de suscitarse en un entorno en donde la economía de mercado, dictada e impuesta por los países industrializados, mediante la celebración de tratados comerciales y elevada a un escenario globalizador, exigen un uso indiscriminado e irracional de recursos naturales para satisfacer necesidades, que más que básicas, resultan ser creadas, en su gran mayoría, por una tendencia consumista desmedida y sumamente insostenible, sin mediar respeto por la capacidad de carga del sistema natural.

Cabe hacer mención que desde que el hombre ha tenido la imperiosa necesidad de transformar su entorno natural, a fin de satisfacer sus necesidades

básicas, consecuentemente se ha tenido un impacto negativo en el ambiente como viene a ser: el cambio de uso del suelo y la degradación del mismo; deforestación de los bosques lo que contribuye a la destrucción de la superficie forestal; sobreexplotación y contaminación de los mantos acuíferos; contaminación del aire por la generación de gases de efecto invernadero los cuales, pese a la controversia que se ha suscitado, son los principales causantes del cambio climático a nivel mundial; extinción de especies tanto de flora y fauna; generación de residuos de diversa composición a gran escala. No obstante, con el paso del tiempo, el avance de la tecnología, el crecimiento de las urbes, la movilidad y el sedentarismo, así como las tendencias que trae consigo un crecimiento económico desmedido, estos efectos negativos se han ido acrecentando, haciéndose cada vez más evidentes e irreversibles, situación que es perceptible en cualquier escenario a nivel mundial.

Dicha situación no le es ajena a México, aun cuando posee una inmensa riqueza natural, la cual se encuentra sujeta a un marco jurídico regulatorio difuso que prevé la protección del entorno natural, reflejado en el establecimiento de 176 áreas protegidas decretadas y clasificadas en 41 Reservas de la Biosfera, 67 Parques Naturales, 5 Monumentos Naturales, 8 Áreas de Protección de Recursos Naturales, 37 Áreas de Protección de Flora y Fauna y 18 Santuarios,⁵⁹ en la actualidad presenta serios problemas ambientales devenidos de una mala planeación respecto al uso racional y equitativo de sus recursos naturales disponibles en toda la extensión del territorio nacional, así como también de las actividades antropogénicas directamente relacionadas con el modelo económico adoptado como parte de una estrategia para impulsar el crecimiento económico y sucesivamente el desarrollo del país. Sin embargo, este modelo económico resulta ser excluyente, pues se enfoca especialmente al aspecto económico, dejando fuera del contexto a los ámbitos social y ambiental, aun cuando se sabe que depende y coexiste gracias a estos dos últimos ámbitos.

⁵⁹ http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/ Consultado el 05 de diciembre de 2012.

Muchos de los problemas ambientales que se presentan en la actualidad dentro del territorio nacional, como son: contaminación del aire, agua y suelo, deforestación de los bosques, sobreexplotación de los recursos naturales y generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos sólo por mencionar algunos, permiten afirmar que se trata de una situación verdaderamente alarmante, con un alto grado de complejidad, pues para alcanzar soluciones de fondo a los problemas ambientales en general, habría antes que identificarlos, entenderlos, comprenderlos, jerarquizarlos y priorizarlos adecuadamente, ya que para optimizar, tanto los esfuerzos gubernamentales y sociales, como las soluciones propuestas para atacar estos problemas, es necesario replantearse cuáles son los más importantes para el país, puesto que mientras no se dé un conocimiento profundo de los mismos, los resultados seguirán siendo paliativos, con severas consecuencias para las generaciones presentes como las futuras.

Valdría la pena, aclarar el por qué centrar nuestra atención en los problemas ambientales al abordar el tema del desarrollo sustentable en México, así como sus retos y oportunidades frente al modelo económico durante el proceso de transición hacia la sustentabilidad en el desarrollo.

Pues bien, sabemos que el medio natural es un sistema compuesto por subsistemas como el económico y el social, ambos ineludiblemente dependen directamente del sistema natural para su existencia, funcionamiento y dinamismo, presentando una dependencia directa con el stock natural disponible, en razón de servirse y aprovecharse de éste para la obtención de bienes naturales que sirvan para dar satisfacción a las necesidades de los individuos, por ello la preservación, conservación, mantenimiento y restauración del medio natural debería ser, en principio, una de las prioridades a considerar dentro de la planeación estratégica del desarrollo de nuestro país, pues de no existir éste se vería comprometido el desarrollo de México frente a las adversidades que hoy en día, a escala mundial, se ve enfrentada la humanidad por la falta de consciencia que aún prevalece en materia de daño ambiental, siendo que es un tema del cual existe una infinidad de

información disponible bajo la cual se ha trabajado, a fin de mitigar los efectos adversos ocasionados a los ecosistemas.

Pese a lo anterior, todos aquellos trabajos y esfuerzos que se han realizado en torno a la protección del ambiente, tanto a nivel de gobierno como social, continúan siendo relegados o sesgados, aun cuando el deterioro ambiental debería ser una de las mayores urgencias de la agenda nacional, basta con ver que hoy en día la protección del ambiente así como de los recursos naturales, es considerada, particularmente por el sector privado, como una mera restricción al desarrollo y crecimiento económico, siendo que aquí es donde tiene su punto de origen la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, lo que da mérito a favorecer la introducción de cambios estructurales en el desarrollo en cada uno de sus aspectos que lo integran, con el objeto de obtener resultados que favorezcan a la sociedad bajo los principios intra e intergeneracional y, a su vez, garanticen que dentro del propio proceso de desarrollo prevalecerá un ambiente de equidad donde la calidad de vida no se vea disminuida, ni se vea afectado el medio ambiente.

Si bien es cierto que el crecimiento económico, devenido del modelo económico vigente en México basado en la maximización de los procesos productivos al tenor de una corriente macroeconómica cuyo fin último es lograr la unificación de los mercados y de las economías nacionales bajo una tendencia globalizadora, se presenta como un factor favorecedor para el desarrollo de nuestro país, que permite la apertura de nuevos nichos de producción e intercambio de bienes y servicios, bajo el discurso de satisfacer las necesidades humanas; también lo es que guarda una estrecha relación con los problemas ambientales que aquejan a gran parte del territorio nacional y que perjudican a diferente escala a la sociedad, en razón de verse disminuida la calidad de vida de cada uno de sus integrantes, lo que consecuentemente, y de forma irónica, pone en riesgo el propio desarrollo del país, pues el alto costo social por degradar el

ambiente a niveles críticos, no es un punto que se interiorice en los costos de producción y consumo de bienes y uso de servicios.

Por lo que es menester del Estado trabajar en conjunto con la sociedad, a fin de formular estrategias de desarrollo que permitan salvaguardar el derecho, tanto de las presentes como de las futuras generaciones, a disfrutar de un medio ambiente sano, en donde cada individuo pueda desarrollarse plenamente, tanto en lo individual como en lo colectivo.

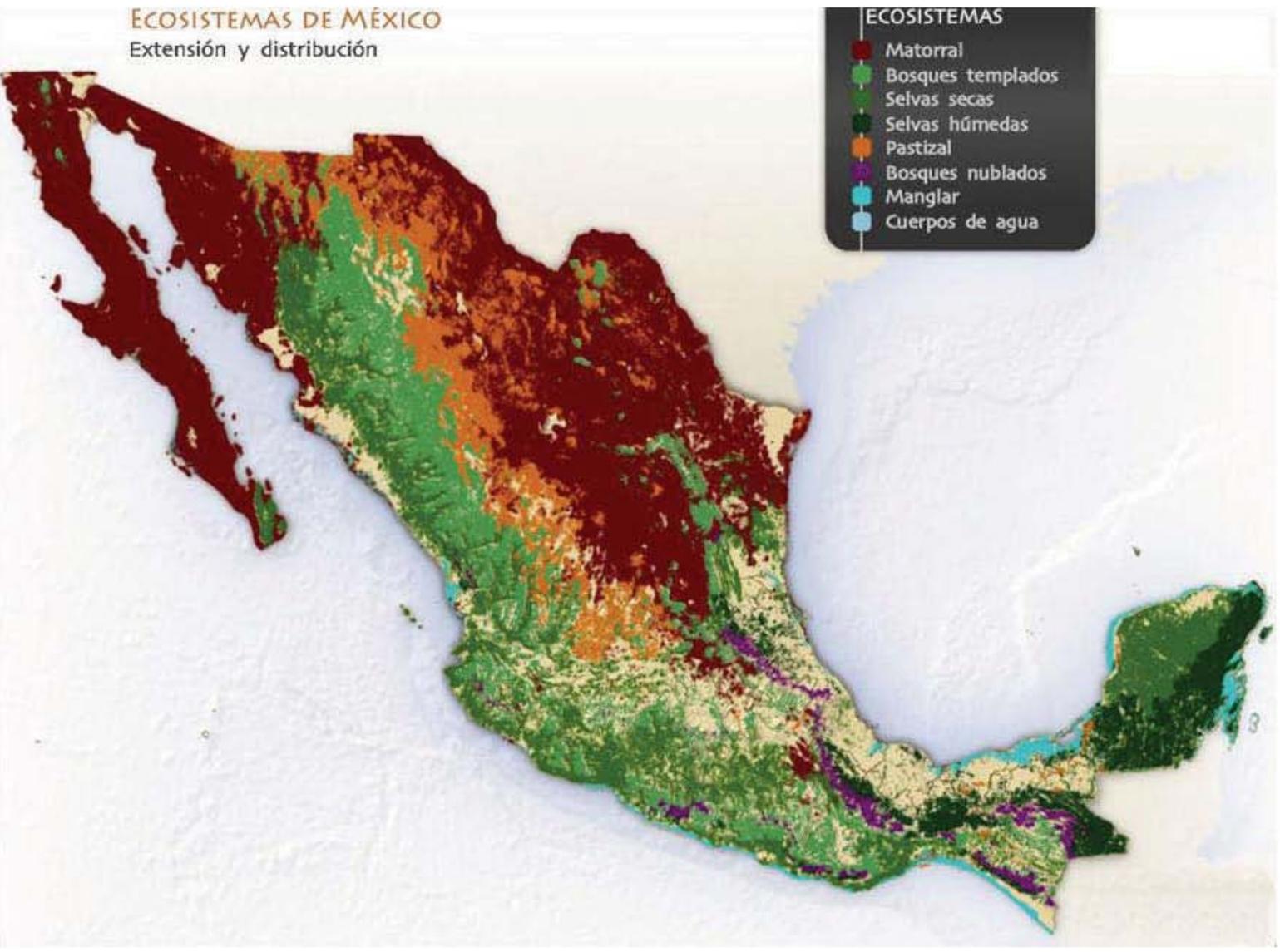
No obstante que se ha llegado a validar el argumento de que la problemática ambiental en México puede radicar en múltiples factores de diversa índole, el propio estudio del tema nos conduce a determinar que, a partir de la puesta en marcha del modelo económico neoliberal, la degradación ambiental se ha incrementado, alcanzando un alto grado porcentual en la pérdida de biodiversidad, así como también de la capacidad de regeneración de los propios ecosistemas.

Claramente esto es el terrible resultado de copiar y adoptar un modelo económico diseñado específicamente para países desarrollados, cuyo factor de crecimiento tiene su mayor repunte en el sector industrial, lo que indiscutiblemente es incompatible con las condiciones sociales, económicas y ambientales que guardaba México antes de la adopción de dicho modelo económico y que hoy en día continúan y se acrecientan de forma negativa para su sociedad y para el propio desarrollo.

Para determinar la gravedad que representa el deterioro ambiental en materia de desarrollo, es imprescindible llevar a cabo una zonificación de los problemas ambientales dentro del territorio nacional, en razón de que el impacto negativo al ambiente, consecuencia de las actividades antropogénicas devenidas del modelo económico, no es análogo en las diversas zonas geográficas de nuestro país, pues cada una de éstas guardan condiciones climatológicas y

características particulares, como lo es el tipo de especies tanto de flora y fauna, que las hacen únicas, esto con la firme convicción de proporcionar soluciones de fondo concretamente dirigidas a proteger, revertir, remediar, mitigar, conservar y preservar nuestro entorno natural, a efecto de garantizar que la población en general alcance los estándares de calidad de vida, bajo un contexto de equidad.

A continuación se muestran una serie de mapas en donde es posible observar la extensión y distribución, en el territorio mexicano, cada uno de los ecosistemas que le permiten entrar en la categoría de “país megadiverso”, así como también el grado de pérdida y deterioro que éstos han sufrido.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.



Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ecosistemas de México. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>. Consultado el 22 de enero de 2013.

Ante este panorama tan desolador para el entorno natural, los tres niveles de Gobierno en México, para hacer frente a los problemas ambientales requieren, no tan sólo de contar con una normatividad *ad hoc*, sino también de poner en marcha planes y/o programas eficientes, donde se conjuguen tanto aspectos de política ambiental como de economía, sin desapegarse de las necesidades de la sociedad, a efecto de que los instrumentos de aplicación que derivan de ambas sirvan como factor decisivo: en primera instancia, en la reorientación de las actividades industriales hacia ámbitos verdaderamente sustentables y comprometidos con la calidad de vida de las personas, así como con el medio ambiente; y, en segunda, en cambiar aspectos sociales que favorezcan la promoción, difusión y adopción de una cultura dotada de sustentabilidad en materia de consumo, mediante la implementación de programas de educación ambiental, a fin de adoptar nuevos patrones de consumo, donde la selección de los productos y servicios sean conforme a criterios ambientales, lográndose de esta forma un consumo responsable con el menor grado de impacto negativo al medio ambiente, buscando que la sociedad adquiera un compromiso con el entorno natural del cual se sirve, bajo los principios de intra e intergeneracional.

Es bien conocido que a partir de la celebración de la Cumbre de la Tierra y de la puesta en marcha de la Agenda 21, mediante los múltiples acuerdos alcanzados y adoptados en materia de desarrollo sustentable, en México se ha logrado una transformación significativamente importante en materia ambiental durante el proceso de transición hacia la sustentabilidad en el desarrollo, logrando encausar la protección del medio natural mediante la aplicación de instrumentos de política ambiental para una gestión ambiental eficiente en todo el territorio nacional, sin embargo dichos logros quedan a la postre de los cánones que dicta nuestro tipo de economía, que en conjugación con el sistema económico y en atención a los tratados bilaterales y multilaterales de comercio, queda en manos particularmente del sector privado, cuyas decisiones contribuyen a la transformación del territorio nacional en la plataforma comercial de empresas trasnacionales, cuyos procesos productivos conllevan ineludiblemente a la

degradación del medio ambiente y, sucesivamente, a la disminución de la calidad de vida, sino de todos, por lo menos de la mayoría de los que integran la sociedad. Por ello, la importancia de proteger y preservar el medio natural en su conjunto dentro del territorio nacional, mediante un conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental, a fin de lograr que las modificaciones negativas provocadas por éste, a consecuencias del interactuar, en un espacio y tiempo determinado, del hombre con su entorno natural, sean las mínimas. Es así que en este proceso adquieren gran importancia las formas de desarrollo que cada sociedad ha elegido o se le han impuesto a través de su historia.

4.3. La descentralización de la gestión ambiental en México y su contribución con la implementación del Desarrollo Sustentable

Como se ha dicho anteriormente, la LGEEPA es el principal ordenamiento jurídico vigente en materia de protección al ambiente, cuya iniciativa de ley derivó tanto en la búsqueda por alcanzar el perfeccionamiento de la legislación ambiental en México inducida por los múltiples acuerdos y compromisos alcanzados y adoptados a nivel internacional en materia de desarrollo sustentable, así como en la abrogación de la Ley Federal de Protección al Ambiente, ordenamiento jurídico meramente centralista y poco funcional en atención a los requerimientos, principios, metas y objetivos que derivan del proceso de transición hacia la sustentabilidad en el desarrollo de México.

La entrada en vigor de la LGEEPA en 1988 y sus posteriores reformas de 1996, no tan sólo favorecieron la inducción hacia el desarrollo sustentable, mediante la incorporación de preceptos legales que regulan, tanto la prevención de la contaminación, como la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, sino también la incorporación de un capítulo de delitos en materia ambiental en el Código Penal Federal, así como la aplicación de la legislación ambiental de manera descentralizada, lo que notoriamente conduce a la realización de actividades y a la implementación de instrumentos de política

ambiental en los tres órdenes de gobierno, (federal, estatal y municipal), tendientes a incorporar dentro del proceso de construcción de estrategias de desarrollo, el manejo adecuado e integral del sistema natural del cual depende la sociedad y la economía de nuestro país. A esto se le denomina gestión ambiental.

La gestión ambiental, cuyo objeto va dirigido específicamente a la ordenación y manejo del sistema ambiental, determina su base de actuación mediante la realización de un conjunto de actividades humanas con apoyo de la aplicación de los instrumentos de la política ambiental, así como de la normatividad vigente. Originalmente, este conjunto de actividades se consideraban reservadas exclusivamente para el Estado mexicano como parte de una estrategia dirigida a organizar las actividades humanas que, de manera negativa, tienen un impacto en el ambiente, esto con el fin de alcanzar estándares óptimos en la calidad de vida de cada uno de los miembros que integran la sociedad civil, mediante la prevención o mitigación de los problemas ambientales que se presentan en todo el territorio nacional, teniendo como punto de partida de su incorporación en la función estatal en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en 1972 en Estocolmo.

Pero en la actualidad, la participación de la sociedad civil, bajo una tendencia incluyente por parte del Estado mexicano en asuntos de carácter ambiental, se ha ido incrementando, tan es así que la tarea que conlleva la búsqueda por proteger y mantener el ambiente y su equilibrio natural, se presenta como una actividad conjunta entre la sociedad y el propio Estado mexicano, aun cuando la ordenación del ambiente se concibió como un fin estatal.

No obstante, el argumento que permite el surgimiento de este binomio recae en la premisa de que la protección y ordenación del sistema natural es un asunto que primordialmente le concierne a cada miembro de la sociedad, en virtud de que es éste es el que le permite tener un pleno y sano desarrollo como individuo tanto en lo individual como en lo colectivo.

En este orden de ideas, se hace preciso señalar que la incorporación de la gestión ambiental en la estructura del Estado mexicano, no tan sólo conlleva la inclusión y participación de la sociedad civil en asuntos de carácter ambiental, sino que también necesariamente requiere de planteamientos que permitan y den cabida a la descentralización de funciones con alto grado de centralización, a efecto de que aumente la capacidad de la gestión pública con el objeto de conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, el uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente que induzca al desarrollo sustentable

En un país como el nuestro, cuyo sistema político le permite organizarse por entidades federativas, se es factible obtener mejores resultados en el desarrollo de actividades que conllevan a la administración del sistema natural, sin embargo la tarea implica comprender que, para enfrentar mejor los retos ambientales a los cuales nos vemos inmersos hoy en día, éstos deben atenderse en distintos ámbitos de gobierno, lo que nos conduce a una actividad compartida de la estrategia del desarrollo sustentable para lograr un mejor resultado sin caer en cuestiones que conlleven a la centralización de la gestión pública en materia ambiental, lo que consecuentemente conduciría a una reducción en los resultados de cuyas metas y objetivos se han planteado para la protección y conservación del ambiente y de su equilibrio natural, es decir, se debe de contar con un objetivo común, el cual sólo podrá ser alcanzado mediante la realización de diversas actividades encaminadas a inducir el desarrollo del país hacia el camino de la sustentabilidad en cada uno de sus ámbitos.

Básicamente la gestión ambiental en México se lleva a cabo dentro de un sistema de concurrencia de facultades, donde la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente se ejerce tanto por la Federación como por las entidades federativas y los municipios, mediante la distribución de competencias en razón de los componentes que integran el sistema natural. Sin

embargo, debe aclararse que el ejercicio coordinado de atribuciones dentro del esquema de descentralización de la administración pública del sistema natural, podría presentar ciertos inconvenientes en su ejecución si no se cuenta con el aumento de las capacidades de la sociedad civil, el fortalecimiento institucional de los municipios, cuyas capacidades locales son requisitos indispensables para una gestión ambiental apropiada y la coordinación y cooperación entre los niveles de gobiernos y las distintas instituciones que lo componen.

Por lo que respecta a la inserción de la gestión ambiental en la administración del Estado mexicano, aun cuando éste cuenta con un modelo jurídico-administrativo compuesto por una serie de cuerpos normativos *ad hoc* y dependencias encargadas específicamente de la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en sus tres órdenes de gobierno, dentro de la propia estructura administrativa, encuentra su primer obstáculo en la sectorización de los sistemas de trabajo de la Administración Pública, que conlleva al agrupamiento de diversas dependencias y entidades por ramas de la actividad pública, en atención a las características de sus funciones y atribuciones de las cuales han sido embestidas, ya que se sabe que gestión ambiental guarda características especiales que le permiten trascender a cada uno de los sectores compuestos por una estructura jurídica y administrativa determinada en función de sus competencias, bajo el entendido de que el ambiente es un sistema, cuya protección, preservación y mantenimiento no puede entenderse y llevarse a cabo por separado, en virtud de los procesos de interacción que lo caracterizan y la dependencia que existe entre éste y el desarrollo del país.

No obstante, en México la gestión ambiental recae sobre ciertos sectores de la Administración Pública que tienen a su cargo y control ciertos recursos o elementos ambientales, aun cuando cada uno de los sectores debería, en principio, contribuir, en virtud de sus atribuciones, en el desarrollo e implementación de estrategias que favorezcan a la gestión ambiental a fin de

construir un aparato de administración integral que induzca el desarrollo sustentable.

En México se ha optado por la adopción de un modelo jurídico-administrativo cuyas actividades derivadas de la gestión ambiental, encaminadas a la preservación y administración del sistema natural, resultan ser competencia de una sola dependencia, en cuanto a nivel Federal se refiere, que en este caso vendría a ser la SEMARNAT, la cual si bien es cierto se ha ido reformando y adecuando como parte de una tarea de reforzamiento de la estructura jurídica-administrativa en materia de protección ambiental, también lo es que hasta el siglo pasado continuaba siendo una dependencia cuyas atribuciones se trazaban bajo una tendencia centralizadora, lo que bien pudiera entenderse como una contradicción a la necesidad de la cual depende la obtención de resultados en materia de gestión, más aún cuando se trata del sistema natural.

Sin embargo, esto no lo es así hoy en día, aun cuando ciertamente se insiste, dentro de la Administración Pública, en la sectorización de la gestión ambiental por cuestiones que tiene ver con la forma en como se ha venido organizando o como se encuentran constituida la estructura administrativa para llevar a cabo las estrategias planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo; en cuestiones que tienen que ver con la descentralización de la gestión ambiental la situación es otra. Pues como parte de una reacción de crecimiento, la SEMARNAT, desde el año de 1996 ya venía trabajando en programas de descentralización de la gestión ambiental, no obstante, más allá de los convenios firmados entre la Federación y las entidades federativas, se hacía evidente que el proceso de descentralización no tendría frutos de persistir la limitada capacidad institucional en materia ambiental por parte de los gobiernos estatales, pues la deficiencia de éstos recaía indiscutiblemente en la falta de recursos financieros, técnicos y humanos capacitados en la materia. Esto dio pauta a desarrollar esfuerzos para el fortalecimiento de las instituciones, tales

como las comisiones mixtas para la descentralización, la agenda municipal para el manejo ambiental integral y la creación de un sistema de fondos ambientales.

De manera paralela, a partir del año 2000, a través del desarrollo de una política de apoyo a la descentralización, la SEMARNAT puso en marcha el Programa de Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA), mediante al cual se ha querido actuar de manera coordinada con las dependencias estatales dedicadas a la protección del medio ambiente, en el aumento de las capacidades locales, a través del apoyo al proceso de descentralización de la gestión ambiental, mediante el financiamiento de aquellas acciones contenidas en los programas estatales de descentralización encaminadas al fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental estatal y el propio desarrollo institucional de las entidades federativas, así como de coadyuvar para que los Gobiernos Estatales cuenten con su propio programa de descentralización, atendiendo así uno de los temas importantes de la estrategia general de descentralización del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Desde este punto de vista, con la aplicación del PDIA, la estrategia inicial para la descentralización de la administración ambiental permite llevar a cabo la transferencia paulatina de asuntos de competencia política, funciones administrativas y recursos económicos del gobierno federal a los gobiernos estatales y a los municipios, en virtud de ejecutar una gestión ambiental eficiente, dando cabida a la eficiencia económica y a la formación de relaciones intergubernamentales que favorezcan el aumento de la participación pública, a fin de que se asegure la transparencia y garantice la democracia local.

Es preciso destacar que dentro del proceso de descentralización de la gestión ambiental en México, en atención al proceso de transición hacia el desarrollo sustentable, existe una interrelación de tres áreas importantes en el desarrollo de nuestro país, que permite la descentralización del poder. En primer término, la política, que busca un reacomodo del poder y representación lejos del

centro. Los medios para alcanzar esto incluyen la revitalización de los gobiernos estatales y municipales. En segunda instancia, la fiscal, que implica otorgar a los gobiernos locales mayor acceso y control sobre los recursos públicos y, por último, la administrativa, que intenta redistribuir la autoridad, la responsabilidad y los recursos financieros para proveer de servicios públicos más allá del gobierno central.⁶⁰

Sin duda alguna, la descentralización de la gestión ambiental se constituye como un proceso de avance, no sólo para la administración adecuada y eficiente del sistema natural, ante el proceso de globalización y los retos que trae consigo el modelo económico para la situación actual del país en materia económica, social, política y ambiental, donde el deterioro de los ecosistemas y el desequilibrio ecológico es más notorio y grave en comparación con la situación que se vivía décadas atrás, sino que también contribuye con la democratización y modernización del país, permitiendo que, de manera local, se dote a las autoridades estatales en ese ámbito, mayor capacidad de decisión y responsabilidades, frente a los problemas ambientales que hoy en día nos aquejan, a fin de que estas acciones induzcan al desarrollo sustentable de México.

Pese al reconocimiento de los beneficios que trae consigo la descentralización de la gestión ambiental en México, en cuanto a la preservación y conservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, así como su contribución con el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable, aun se sigue trayendo a colación los altos costos de transacción que esta tarea implica, validando así el cuestionamiento de hasta qué punto vale la pena tomar el riesgo de descentralizar el manejo de los recursos naturales para que éstos sean administrados por los gobiernos estatales, cuando resultan ser patrimonio de los mexicanos. Pues bien, en este punto es indispensable que nuestro Gobierno federal formule una estrategia de descentralización idónea, bajo la cual se sopesen

⁶⁰ JARA, Heriberto, adaptado por RODRÍGUEZ, Victoria Elizabeth, *Decentralization in Mexico: From Reforma Municipal to Solidaridad to Nuevo Federalismo*, Boulder, CO: Westview Press, México, 1997, pp. 9-10.

ese riesgo contra los beneficios que trae consigo la descentralización del poder político en materia de gestión ambiental, en medida de otorgar las atribuciones a los gobiernos de las entidades federativas, que en un marco de compromiso y coordinación intergubernamental puedan comprometerse a administrar aquellos recursos que encontramos en el sistema natural y de los cuales nos servimos.

Asimismo, la descentralización de la administración del sistema natural, se enfrenta a los obstáculos políticos que, en buena medida, limitan el desarrollo de las actividades encaminadas a ejercer de manera eficiente las actividades que conllevan a una mejor administración del sistema natural dentro del territorio nacional, tales éstos, en su gran mayoría, son propiciados por intereses de particulares, o bien, del sector privado, que mediante un proceso de cabildeo y devenidos de una corriente cuyo punto de justificación se basa en el crecimiento económico claramente desmedido e incompatible con las metas y objetivos trazados por el desarrollo sustentable, contraponen los aspectos de la política económica con los de la política ambiental, lo que consecuentemente debilita el desarrollo de nuestro país.

A pesar de que en México se ha buscado hacer de la sustentabilidad el camino hacia el cual se debe de reorientar el desarrollo del país mediante la aplicación de planes y programas cargados de aspectos y criterios dirigidos específicamente a la preservación y conservación del entorno natural, - y sin pretensión o ánimos de contradecir los antes planteado en materia de descentralización de la gestión ambiental en pro del desarrollo sustentable-, lo cierto es que gran parte de ellos se quedan en proceso de aplicación o inconclusos, o bien, dentro de su línea estratégica de trabajo, se siguen contemplando temas que de alguna u otra forma soslayan la obtención de resultados concretos en materia ambiental que directa o indirectamente beneficiarían a la sociedad en su forma de alcanzar una mejor calidad de vida.

Podríamos enumerar un sin fin de causas o circunstancias que limitan el desarrollo de los planes y programas diseñados específicamente para lograr alcanzar la preservación y conservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, así como la obtención de resultados y la eventual evaluación de éstos con base a los indicadores que se han implementado para esta materia en concreto, por que ciertamente las hay, pero resultaría ser una tarea que posiblemente se juzgue subjetiva. No obstante, y en atención a lo preponderante de la idea, mucho se habla de que la principal de estas circunstancias tiene que ver con la partida presupuestal que le es asignada a este rubro dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, sin embargo de manera comparativa con el presupuesto que le fue asignado a este rubro en el año 2000 que fue de \$14,520,745,000.00 pesos, para este año 2013 se han destinado \$56,436,236,212.00 pesos, lo que claramente refleja que por cuestiones de presupuesto no se ve limitada la gestión ambiental en México, sino más bien se le atribuiría a la forma en que éstos son repartidos y aplicados para la realización de actividades que conlleven a inducir los esfuerzos por proteger al sistema natural a un plano de sustentabilidad. Asimismo, bien puede atribuírsele al hecho de que el personal designado para llevar a cabo actividades propias de la gestión ambiental, no es del todo el más indicado, pues carece de conocimientos y capacidad técnica para ello, lo que bien puede traer consigo resultados no deseados para la administración del sistema natural, o incluso, también podría tenerse a consideración que la participación de la sociedad en este conjunto de esfuerzos se queda corta en comparación con lo que originalmente se espera al formular los planes y programas como parte de la política ambiental dirigida a proteger el ambiente, quizás ello se deba a la falta de pericia para hacer que los instrumentos y mecanismos diseñados para alcanzar los objetivos y metas trazados en los planes o programas sean correctamente aterrizados al sector social.

No cabe la menor duda de que la gestión ambiental, así como su descentralización, se ha transformado en una de las herramientas fundamentales para la incorporación de los objetivos y metas del desarrollo sustentable en la

transformación de México en un país moderno, cuyo progreso tenga su base en la creación de una relación más dinámica y de respeto entre los ámbitos de lo económico, social y ambiental, en atención a las necesidades de las generaciones del presente como de las futuras.

4.4. La injerencia de las decisiones políticas en la adopción del Desarrollo Sustentable

Dentro del análisis pragmático de todos y cada uno de los aspectos más relevantes dentro del proceso de transición hacia el desarrollo sustentable en México, se ha dejado ver la catastrófica situación que ha traído consigo la adopción de un modelo económico diseñado para las economías de las grandes potencias, tanto en la dimensión de lo ambiental como en la de lo social. No se puede negar que el modelo neoliberal ha favorecido al progreso de nuestro país, sin embargo el costo ambiental y social trasciende más allá de los beneficios que se han alcanzado en poco más de tres décadas de su adopción en nuestro país, dejando ver a la luz de toda esta estrategia de crecimiento, que conlleva metas y objetivos dirigidos a la obtención de un desarrollo integral, más que las oportunidades, los retos a los que nos enfrentamos en materia de sustentabilidad.

Ante este escenario donde la transición hacia un desarrollo cargado de aspectos en materia de sustentabilidad, requiere de cambios estructurales, institucionales, normativos, económicos, sociales y culturales, existe un trasfondo político, quizás oscuro para la mayoría de los integrantes de la sociedad mexicana y tal vez despreciado por otros tantos, posiblemente ello se deba a la forma en que se han venido tomando las decisiones políticas en las materias que conciernen al desarrollo de México, y que resultan ser del interés colectivo, pero en las cuales poco se involucra a la sociedad, bajo la justificación de que son los actores políticos, tras un proceso democrático, los que vienen a representar la voz del pueblo en la toma de dichas decisiones, mismas que, sin lugar a dudas, son

las que en atención a los principios de democracia, rigen la conducción del desarrollo en México y fijan las estrategias para ello.

Las decisiones políticas por su propia naturaleza no pueden entenderse o concebirse fuera de la sociedad, pues hacia ésta van dirigidas mediante la formulación y aplicación de políticas públicas de las que parten los planes y programas diseñados para aquellos casos en concreto que contribuyen al progreso de nuestro país, ya que la misma se integra por seres eminentemente sociales y, obviamente, políticos; así como tampoco pueden entenderse fuera del contexto de lo legislativo y del propio derecho, pues éste último es su sustento para dirigir y normar el actuar de todos los individuos que conforman a las sociedades. En teoría esto así es, no obstante en la realidad las decisiones políticas han sido trastocadas por intereses particulares, ajenos a los de la colectividad, dejando en estado de vulnerabilidad el bienestar social.

Bajo este contexto, es propio decir que los actores políticos se han volcado hacia el desarrollo sustentable, convirtiéndolo en el estandarte de cada uno de los discursos que versan sobre el desarrollo de nuestro país, haciendo que este término adquiera más popularidad entre la sociedad. Sin embargo, con ello se ha venido desvirtuando la definición del mismo, mediante la implementación de conceptos que, lejos de contribuir a su adopción como una alternativa de desarrollo que garantice una mejor calidad de vida por medio de la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes como de las futuras, en concordancia con la capacidad de carga del sistema natural, en la actualidad se ha establecido como punto de partida para la toma de decisiones políticas que nada tienen que ver con las metas y objetivos del propio desarrollo sustentable, sino todo lo contrario, pues este tipo de decisiones guardan una estrecha relación con la dimensión económica, apartándose de la social y la ambiental.

No obstante, las decisiones políticas que se han venido tomando a partir de la adopción del modelo económico neoliberal como eje central del crecimiento de

la economía nacional, dentro de la planeación estratégica del desarrollo en México, han tenido un gran impacto en el sistema natural, quizás no el esperado positivamente hablando, sin embargo se ha hecho manifiesto, mediante la realización de actividades tendientes a la administración de éste, el interés por dar cumplimiento a los acuerdos adquiridos a nivel internacional en cuanto a protección del ambiente se refiere, y a los alcanzados en materia de sustentabilidad, aun cuando esas decisiones políticas en materia económica soslayan la obtención de resultados en el mediano plazo que dejen ver que realmente se está haciendo algo por revertir el deterioro ambiental, ya de por sí alarmante.

En virtud de que el desarrollo sustentable guarda una característica multidisciplinaria, se hace preciso destacar que las decisiones políticas que se tomen en torno a esta materia deben de acogerse al principio de transversalidad y equidad, a efecto de que dichas medidas alcancen a cubrir los objetivos que le dieron origen dentro de la planeación estratégica del desarrollo integral de México, pues como principio rector, el desarrollo humano sustentable debe de encontrar su fundamento en la relación armónica y dinámica que surja entre el crecimiento económico y el manejo respetuoso del medio ambiente. Para ello, dentro del Plan Nacional de Desarrollo se establece que las dependencias de la Administración Pública Federal, los tres órdenes de gobierno y los tres poderes de la Unión deben coordinarse, a efecto de que de manera integral diseñen políticas públicas relacionadas con la conservación, preservación, mantenimiento, protección y aprovechamiento sustentable del sistema natural y de los recursos naturales que de éste se obtienen.

No obstante, como se ha mencionado, en principio todas las dependencias de la Administración Pública Federal, tienen la responsabilidad de incorporar criterios ambientales en todos y cada uno de sus programas y acciones específicas, bajo el principio de transversalidad de la variable ambiental en las políticas públicas para el desarrollo humano sustentable, sin embargo en la

práctica, durante el proceso de la toma de decisiones, éstas suelen contraponerse, o bien, se yuxtaponen, como resultado de las diferentes dinámicas institucionales dentro de los procesos decisorios bajo criterios meramente burocráticos, los cuales persisten bajo la persistencia de sectorizar la Administración Pública, lo que se traduce en un obstáculo dentro del proceso de transición hacia el desarrollo sustentable en nuestro país.

En materia de desarrollo sustentable, muchos factores pueden conducir a la toma de decisiones inapropiadas o contrarias con los principios, metas y objetivos que éste plantea, pero sin lugar a dudas el que más resalta es aquel que deriva de los intereses particulares de aquellos actores políticos, en cuya supuesta experiencia y capacidad técnica en el tema, ha sido depositada la confianza de la sociedad para la conducción del país, basta con ver que aquellas decisiones políticas que se han tomado a partir de la adopción del modelo económico neoliberal obedecen a meras cuestiones económicas que favorecen a ciertos sectores del país, en este caso particular, al sector privado, enmascarándolas con supuestos beneficios colectivos dirigidos a incrementar el bienestar social y la calidad de vida de cada individuo que integra la sociedad.

No se puede negar que mucho se ha trabajado en la construcción de una base normativa e institucional que induzca al desarrollo sustentable en México, misma que a partir de los múltiples acuerdos y compromisos adquiridos por nuestro país a nivel internacional, se ha ido reforzando y adecuando a las necesidades y circunstancias, de índole social y ambiental, e inclusive de orden económico, que así lo exigen. Aun cuando esto podría indicarnos que las posibilidades de llevar a cabo una planeación del desarrollo nacional bajo criterios de sustentabilidad es posible, las tendencias subjetivas, e inclusive ideológicas, bajo las cuales se toman las decisiones políticas, pueden mostrar lo contrario.

Esto es, y seguirá así, hasta en tanto los actores políticos, no ajusten sus procesos de toma de decisiones a las líneas estratégicas de trabajo diseñadas

para la elaboración de políticas públicas que induzcan al desarrollo sustentable, bajo el principio de transversalidad antes mencionado, lo que consecuentemente se vería reflejado en resultados poco favorables dentro del proceso de desarrollo, conduciendo al fracaso de los planes y programas que para tal efecto fueron elaborados. Asimismo, de no involucrar los intereses de la sociedad civil en su conjunto, en el proceso de toma de decisiones, ciertamente el desarrollo de México se vería en riesgo ante la ligereza con la cual se han venido tomando las decisiones que comprometen el futuro de nuestro país.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado el presente trabajo de investigación, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. El desarrollo sustentable constituye una forma de desarrollo que garantiza el aumento de la calidad de vida de las generaciones presentes como de las futuras, mediante la conciliación y trabajo dinámico entre los ámbitos económico, social y ambiental.
2. México, ha acogido a este tipo de desarrollo con el objeto de fortalecer su propio desarrollo desde una base ambiental que trascienda a lo económico y social, garantizando que sus gobernados disfruten y se desarrollen en un medio ambiente sano y tengan las posibilidades de satisfacer sus necesidades básicas humanas.
3. Nuestro país ha dispuesto una serie de cuerpos normativos *ad hoc* que permiten inducir al desarrollo nacional hacia la sustentabilidad en cada uno de los ámbitos que contempla el desarrollo sustentable.
4. La descentralización de la gestión ambiental, mediante un sistema de concurrencia de facultades, contribuye a la atención de los problemas ambientales derivados de la realización de actividades antropogénicas de una manera más eficiente y eficaz.
5. La sociedad es una pieza clave en la transición hacia el desarrollo sustentable en México, ya que en función de las necesidades que presente y de las acciones que ésta adopte en sus patrones de consumo y cuidado del medio ambiente, dependerá en gran medida la efectividad de los planes y programas dispuestos de manera estratégica en materia de desarrollo humano sustentable.
6. La pobreza, el crecimiento demográfico desmedido, la falta de empleo, la escasez de recursos naturales por el uso irracional de los recursos

naturales, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y el cambio climático, constituyen parte de los retos a vencer durante el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable en México.

7. El modelo económico adoptado en México, constituye el mayor de los obstáculos dentro de la transición hacia el desarrollo sustentable, ya que éste ha ido agudizando la problemática social y ambiental a diferentes escalas en todo el territorio nacional.
8. En México se requiere de la formulación de políticas públicas eficientes y eficaces que den solución a los problemas de índole económico, social y ambiental que actualmente enfrenta la sociedad, sirviendo de base para la transición hacia el desarrollo sustentable.
9. La falta de consecución en los planes y programas que se desprenden del PND por parte del Gobierno Federal, y sucesivamente con el Estatal, el Municipal y del Distrito Federal, pone en riesgo la obtención de resultados contundentes en cada uno de los ámbitos concernientes a favorecer el desarrollo y crecimiento del país.
10. Mientras las decisiones políticas en materia de desarrollo continúen concentrándose en aspectos meramente económicos al tenor del interés particular de unos cuantos, el proceso de transición hacia el desarrollo sustentable quedará supeditado a los efectos económicos que imperen en el país.
11. Dentro de la planeación estratégica del desarrollo nacional se debe buscar el contemplar la aplicación de mecanismos que permitan compatibilizar los objetivos económicos con los ambientales y sociales, a fin de lograr un verdadero desarrollo integral sustentable incluyente.

FUENTES CONSULTADAS

BIBLIOGRAFÍA

1. ACEVES ÁVILA, Carla, *Bases Fundamentales de Derecho Ambiental Mexicano*, Porrúa, México, 2003.
2. ALCÁNTARA, Manuel, *Gobernabilidad, Crisis y Cambios*, Fondo de Cultura Económica, México, 1995.
3. ARANA, Federico, *Ecología para Principiantes*, Trillas, México, 2007.
4. AZUELA, Antonio, *et al.*, (comp.), *Desarrollo Sustentable, Hacia una Política Ambiental*, UNAM, México, 1993.
5. BARBA PIREZ, Regina, (coord.), *La Guía Ambiental*, Diseño, México, 1998.
6. BELLVER CAPELLA, Vicente, *Ecología: de las razones a los derechos*, Comares, Granada, España, 1994.
7. BRAÑES BALLESTEROS, Raúl, *Manual de Derecho Ambiental Mexicano*, Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica, 2a ed., México, 2010.
8. CARBONELL, Miguel, *El Derecho al Medio Ambiente; Compilación de ordenamientos*, Porrúa, México, 2005.
9. CARMONA LARA, María del Carmen, *Derechos en Relación con el Medio Ambiente*, UNAM, México, 2000.
10. _____, *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; Comentarios y Concordancias*, PROFEPA-UNAM, México, 2003.
11. CARR, Edward Hallett, *¿Qué es la Historia?*, Planeta, México, 1985.
12. COSTANZA, Robert, *et al.*, *Una introducción a la economía ecológica*, CECSA, México, 1999.
13. CUERDO MIR, Miguel y RAMOS GOROSTIZA, José Luis, *Economía y Naturaleza, una Historia de Ideas*, Síntesis, España, 2000.
14. DALY, Herman, *Economía, ecología, ética*, Fondo de Cultura Económica, México, 1989.
15. FRASER DARLING, Frank, *Conciencia Social y Medio Ambiente*, Pax-México, México 1972.

16. FOLADORI, Guillermo y PIERRI, Naína (Coord.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*. La Economía Ambiental, Porrúa/ Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 2005.
17. GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan, *et al.*, *Nuevo Derecho Ambiental Mexicano*, UAM-Azcapotzalco, México, 1997.
18. GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel, *Introducción al Estudio del Derecho Ambiental*, Porrúa, México, 1998.
19. HUERTA OCHOA, Carla, *Las Normas Oficiales Mexicanas en el Ordenamiento Jurídico Mexicano*, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, No. 92, 1998.
20. JACOBS, Michael. *Economía Verde: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*, Tercer Mundo Editores, Bogotá, Colombia, 1991.
21. JARA, Heriberto, adaptado por RODRÍGUEZ, Victoria Elizabeth, *Decentralization in Mexico: From Reforma Municipal to Solidaridad to Nuevo Federalismo*, Boulder, CO: Westview Press, México, 1997.
22. LEFF, Enrique y Carabias, Julia (coord.), *Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales*, CIICH – Porrúa, México, 1993.
23. _____ *et al.* (comp.), *La Transición hacia el Desarrollo Sustentable, Perspectivas de América Latina y el Caribe*, SEMARNAT-INE-UAM-PNUMA, México, 2002.
24. _____ *et al.*, *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, GEDISA, Barcelona, España, 1994.
25. LAMAS, César Augusto Gigena, *El Orden Jurídico de la Postmodernidad y la Teoría del Desarrollo Sustentable*, México PNUMA, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2000.
26. LASSWELL, Harold, *The Policy Sciences*, Stanford, CA: Stanford University Press, 1951.
27. LÓPEZ PORTILLO Y RAMOS, Manuel (comp.), *El Medio Ambiente en México: Temas, Problemas y Alternativas*, Fondo de Cultura Económica, México, 1982.
28. MARTÍNEZ ALIER, Joan y ROCA JUSMET, Jordi, *Economía ecológica y política ambiental*, Fondo de Cultura Económica, México, 2001.
29. MILLER, G. Tyler Jr., *Ciencia Ambiental Preservemos la Tierra*, 5a ed., Thomson, México, 2004.

30. _____, *Introducción a la Ciencia Ambiental: El Desarrollo Sustentable y la Conciencia de Conservación del Planeta Tierra*, Iberoamérica, México, 1994.
31. _____, *Ecología y Medio Ambiente*, Iberoamericana, México, 1994.
32. NISBET, Robert, *Historia de la Idea del Progreso*, GEDISA, 3a ed., Barcelona, España, 1980.
33. ORTEGA VENZOR, Alberto, et al. (Ed., Comp. y Coord.), *Políticas Públicas para el Crecimiento y Desarrollo*, Porrúa, IBERGOP-México, CIDE y Universidad de la Américas-Puebla, Vol. X, México, 2006.
34. PIGOU, Arthur Cecil, *The Economics of Welfare*, Macmillan, 4a ed., Londres, Inglaterra, 1932.
35. SALDÍVAR, Américo (coord.), *De la Economía ambiental al Desarrollo Sustentable*, Facultad de Economía, Programa Universitario de Medio Ambiente, UNAM, 1998.
36. SIMENTAL FRANCO, Víctor Amaury, *Derecho Ambiental*, Limusa, México, 2010.
37. SEN, Amartya Kumar, *Development as Freedom*, Ed. Anchor Books, New York, Estados Unidos de América, 1999.
38. STIGLITZ, Joseph E., *Economics of the Public Sector*, Norton & Co, 2000.
39. _____, *El Malestar de la Globalización*, Taurus, Madrid, España, 2002.
40. STREETEN, Paul, et al., *Lo primero es lo Primero: Satisfacer las Necesidades Humanas Básicas en los Países en Desarrollo*, Tecnos, Madrid, España, 1986.
41. WITKER VELÁSQUEZ, Jorge, "Derecho Económico", *Introducción al Derecho Mexicano*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México 1982.
42. _____, *Introducción al Derecho Económico*, McGraw Hill, 4a ed., México, 1999.
43. _____, *Introducción al Derecho Económico*, McGraw Hill, 6a ed., México, 2005.

LEGISLACIÓN

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley Federal de Vivienda.
3. Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.
4. Ley de Planeación.
5. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
6. Ley General de Asentamientos Humanos.
7. Ley General de Cambio Climático.
8. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
9. Ley General de Desarrollo Rural Sustentable.
10. Ley General de Educación.
11. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
12. Ley General de Población.
13. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales.
14. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

OTRAS FUENTES

1. ACUÑA, Guillermo, *El principio de acceso a la Información, participación y justicia en materia ambiental en América Latina: ¿Nuevos espacios, nuevos derechos?*, en Di Paola, María Eugenia, Simposio de Jueces y Fiscales de América Latina; Aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental, Buenos Aires, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, 2004.
2. ADEDE, Andrónico Oduogo, *Digesto de Derecho Internacional Ambiental*, traducción de Diana Lucero Ponce-Nava, México, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1995.

3. BRAÑES BALLESTEROS, Raúl, *El Desarrollo del Derecho Ambiental Latinoamericano y su Aplicación*, Informe sobre cambios jurídicos después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y el Desarrollo (Río 1992), Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 2001.
4. CARRILLO, Juan Carlos y DELGADO, Martha, *Guía Ciudadana para el acceso a la información ambiental y a la participación social*, México, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C.- Presencia Ciudadana Mexicana, A.C., 2002.
5. CEJA MENA, Concepción, “La política social mexicana de cara a la pobreza”, *Geo Crítica Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. VIII, núm. 176, 1 de noviembre de 2004.
6. COASE, Ronald, “The Problem of the Social Cost” (“El problema del costo social”), *The Journal of Law and Economics*, octubre, 1960.
7. CORTÉS, Alberto, *Social Participation within the Bilateral Agreement for Sustainable Development in Costa Rica: The CONAO’s Case, 94-97. Research paper*. ISS. La Haya, 1997.
8. DAVIDSON, Paul, “¿Qué es erróneo en el consenso de Washington y qué debemos hacer?”, *Cuadernos de Economía*, No.39, segundo semestre, Bogotá, Colombia, 2003.
9. *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, Capítulo Primero, Estocolmo, Suecia, Junio, 1972.
10. *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*, Johannesburgo, Sudáfrica, Septiembre, 2002.
11. *Declaración de Nairobi*, Consejo de Administración del PNUMA, decimonoveno período de sesiones, Nairobi, Kenia, 1997.
12. Enciclopedia Hispánica, Encyclopaedia Britannica Publishers, Inc., 14 Vol., t. 13, México, 1990
13. FOLADORI, Guillermo y PIERRI, Naína (Coord.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el Desarrollo Sustentable*. La Economía Ambiental, Porrúa - Universidad Autónoma de Zacatecas, México, 2005.

14. GALLOPIN, Gilberto C., "El Medio Ambiente Humano", *En Estilos Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina*, Osvaldo Sunkel y Nicolo Giglo (compiladores), Fondo de Cultura Económica, Vol. I, México, 1980.
15. GARCIA HURTADO, Álvaro y GARCIA D' ACUÑA, Eduardo, "Las Variables Ambientales en la Planificación del Desarrollo", *En Estilos Desarrollo y Medio Ambiente en la América Latina*. Osvaldo Sunkel y Nicolo Giglo (compiladores), Fondo de Cultura Económica, Vol. II, México, 1981.
16. GILDENBERGER, Carlos, Desarrollo y Calidad de Vida, *Revista Argentina de Relaciones Internacionales*, Vol. IV, núm. 12, septiembre/diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1998.
17. *Informe Anual de Desarrollo Humano*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ONU, 1990.
18. *Nuestro Futuro Común*, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987, A/42/427.
19. REYES, Giovanni E., "Teorías de Desarrollo Económico y Social: Articulación con el Planteamiento de Desarrollo Humano", *TENDENCIAS Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad de Nariño*. Colombia, Vol. X, núm. 1 - Primer Semestre, 2009.
20. UICN-ONU-PNUMA, De Río a Johannesburgo: *Perspectivas del Derecho Ambiental en Latinoamérica*, México-Costa Rica, 2002.
21. <http://cgpp.app.jalisco.gob.mx/images/ppapuntos.pdf>.
22. http://es.wikipedia.org/wiki/Los_I%C3%ADmites_al_crecimiento.
23. <http://www.areaciencias.com/recursos-naturales.htm>.
24. <http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/mapas/mapa.html>.
25. <http://www.cfnavarra.es/medioambiente/agenda/Huella/EcoSos.htm>.
26. http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos.
27. <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/impactoambiental/Paginas/evaluacion.aspx>.
28. <http://www.rds.org.co/politicas.htm>.

29. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/economic.htm>

30. http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/isdms2001/table_4.htm.

31. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/ambienta.htm>.

32. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/social.htm>

33. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/instituc.htm>.